MESA/BOOGIE

Bedienungsanleitung

Grüße aus dem Home of Tone

Wir möchten Ihnen gratulieren, dass Sie sich den ROADKING als Gitarrenverstärker ausgesucht haben und begrüßen Sie herzlich als neues Mitglied der MESA/Boogie-Familie! Als anspruchsvollem Gitarristen ist Ihnen wahrscheinlich bewusst, dass Sie das variabelste und bestausgestattete Gerät zur Verstärkung Ihres Instruments erworben haben, das auf dem Markt erhältlich ist. Was Sie möglicherweise nicht wissen, ist, dass wir Ihnen damit auch mit vollem Engagement, mit allen Mitteln und mit all unserer Erfahrung, die wir in 25 Jahren Service für Musiker weltweit gesammelt haben, zur Seite stehen. Es ist unsere Aufgabe Ihnen dabei zu helfen, großartig zu klingen!

Wichtige Informationen

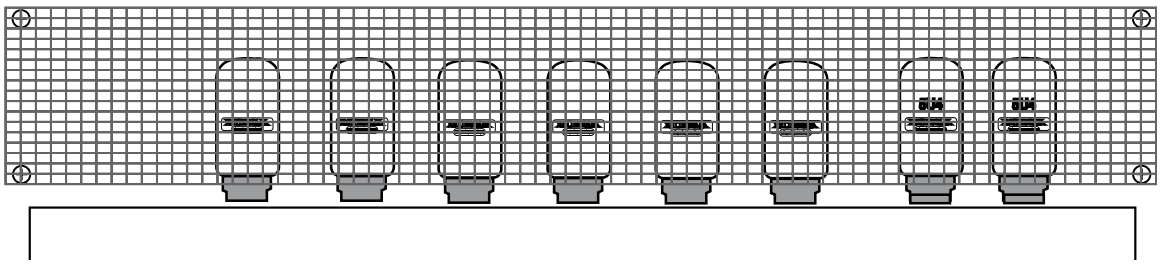
- unbedingt beachten <u>bevor</u> Sie den Verstärker in Betrieb nehmen!

Wenn Sie Ihren Verstärker auspacken sind die Endstufenröhren unter Umständen noch mit einem Kunststoffnetz überzogen. Dies dient ausschließlich zum Schutz der Röhren für den Versand. Es hat sich herausgestellt, dass die Röhren auf dem Versandweg ohne diesen Schutz oft zu Bruch gehen. Im alltäglichen Gebrauch, z.B. wenn Sie den Verstärker im Auto transportieren muss der Schutz aber nicht wieder angebracht werden.

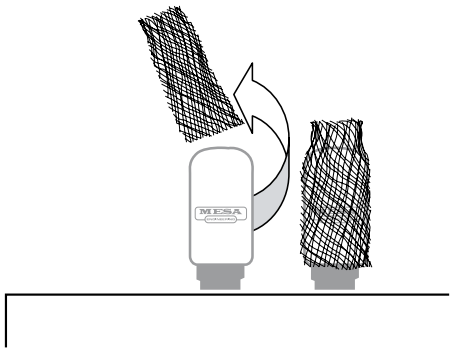
1. **Trennen Sie den Verstärker vom Netz**

2. **Lösen Sie auf der Rückseite mit einen Kreuzschlitzschraubenzieher die 4 Schrauben, welche das schwarze Schutzgitter am Verstärker befestigen**

3. **Entfernen Sie das Schutzgitter**



4. **Entfernen Sie die Kunststoffnetze von den Endstufenröhren (6L6 & EL34) und den Gleichrichterröhren (5U4GB / 5U4G). Wenn Sie die Netze nicht entfernen, werden diese im Betrieb schmelzen, einbrennen und die Röhren unbrauchbar machen.**



5. **Bringen Sie jetzt auch das Schutzgitter wieder mit den 4 Schrauben auf der Rückseite an.**

ROAD KING

Inhaltsverzeichnis

Sicherheits- & Warnhinweise 4
Überblick 5
Jetzt gehts los 7
Verwendung der Speakerumschaltung (A/B) 9

CHANNEL MODES:
Kanal 1 & Kanal 2 Clean 10
Kanal 1 & Kanal 2 Fat 10
Kanal 1 Tweed 10
Kanal 2 Brit 11
Kanal 3 & Kanal 4 Raw 11
Kanal 3 & Kanal 4 Vintage 12
Kanal 3 & Kanal 4 Modern 12

REGLER & SCHALTER:
GAIN 13
TREBLE 14
MID 14
BASS 15
PRESENCE 15
MASTER 16
OUTPUT 16
Verwendung des Roadking als reinen Poweramp 16
SOLO 17
Standby- & Netzschalter (Hi Volts & A.C. Mains) 17

Slave 18
Speaker Output Bank A + B - Cabinet Switching (Boxenumschaltung) 18
Reverb 19
Channel Strips (Kanalzüge) 19
Progressive Linkage (Variable Kombination von Vor-/Endstufentyp) 19
Auswahl Der Röhrenkonfiguration und TRIODEN/PENTODEN-Umschalter 20
Gleichrichter-Umschalter mit Tube-Tracking 27
Umschalter für Lautsprecherausgänge A/B & A+B 27
Effekt-Loop Schalter & Regler 28
Externe Trigger 28
Anschluss von Effektgeräten 30

Variable Spannung: SPONGY & BOLD 31
Netzsicherung 31

Einstellungsbeispiele 32

Fehlerdiagnose & Wartung 36

Technische Grundlagen: Bias-Justierung, von Randall Smith 38
Warum MESA/BOOGIE Röhren? 40
Boxen Anschließen und Impedanz anpassen 42
Übersicht der Bedienelemente mit Ersatzteilnummern 48

SICHERHEITS- & WARNHINWEISE

Ihr MESA/BOOGIE-Verstärker ist ein professionelles Sound-Instrument. Bitte, behandeln Sie das Gerät entsprechend vorsichtig und gebrauchen Sie es nicht unüberlegt.

BEACHTEN SIE STETS DIE FOLGENDEN HINWEISE:

ACHTUNG: Röhrenverstärker erzeugen beim Betrieb starke Hitze. Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, halten sie mit der Rückseite und Oberseite stets mindestens 100 mm Abstand von Wänden und Gegenständen aller Art! Halten Sie das Gerät insbesondere von Vorhängen und entzündlichen Objekten fern!

ACHTUNG: Blockieren Sie niemals die Belüftungsöffnungen auf Ober- und Rückseite des Verstärkers! Behindern Sie nicht die Luftzufuhr durch auf dem Verstärker abgestellte Objekte!

ACHTUNG: Setzen sie den Verstärker keinesfalls Regen, Feuchtigkeit oder Spritzwasser aus! Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllte Behälter auf oder in der Nähe des Verstärkers ab!

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass der Verstärker an einen Lautsprecher angeschlossen ist, bevor Sie ihn in Betrieb nehmen! Andernfalls könnte das Verstärker durch Leerlauf beschädigt werden.

Setzen Sie den Verstärker nicht direkter Sonnenbestrahlung oder hohen Temperaturen aus! Versichern Sie sich stets, dass der Verstärker ordentlich geerdet ist! Trennen Sie immer den Netzstecker vom Stromnetz bevor Sie Sicherungen oder Röhren wechseln! Achten Sie beim Austausch einer Sicherung außerdem darauf, dass die Ersatzsicherung vom selben Typ ist und die selben Werte aufweist. Vermeiden Sie es, erhitzte Röhren zu berühren. Halten Sie Kinder vom Gerät fern. Schließen Sie den Verstärker nur an eine Wechselstromquelle an, deren Leistungsangaben mit denen auf der Rückseite des Gerätes übereinstimmen! Falls Sie beabsichtigen, den Verstärker längere Zeit nicht zu benutzen, entfernen Sie das Netzkabel! Sollte die Gefahr eines Blitzschlages in näherer Umgebung bestehen, trennen Sie vorsichtshalber das Stromkabel vom Netz! Um Schäden an Lautsprechern und angeschlossenem Peripherie-Equipment zu vermeiden, sollten Sie sämtliche Geräte ausschalten, bevor Sie eine Kabelverbindung herstellen oder lösen. Wenden Sie keine übermäßige Kraft an beim Betätigen der Bedienelemente, Schalter und Regler! Benutzen Sie keine aggressiven Lösungsmittel wie Waschbenzin oder Lackverdünnung um das Gerät zu reinigen! Wischen Sie das Gehäuse stattdessen mit einem weichen Tuch ab.

IHR VERSTÄRKER IST LAUT! WENN SIE SICH HOHEN LAUTSTÄRKEPEGELN AUSSETZEN, LAUFEN SIE GEFAHR, DAUERHAFTE HÖRSCHÄDEN ZU ERLEIDEN!

Im Inneren des Verstärkerchassis befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Bauteile. Überlassen Sie Wartungs- und Service-Arbeiten ausschließlich qualifiziertem Fachpersonal!

Die von hinten sichtbaren Vor- und Endstufenröhren können im Falle eines Defektes bedenkenlos gewechselt werden, wenn Sie den Verstärker vorher vom Stromnetz trennen. Beachten Sie daß Röhren im Betrieb heiß werden. Um die Röhren zu erreichen müssen Sie erst das Schutzgitter entfernen.

ÜBERBLICK:

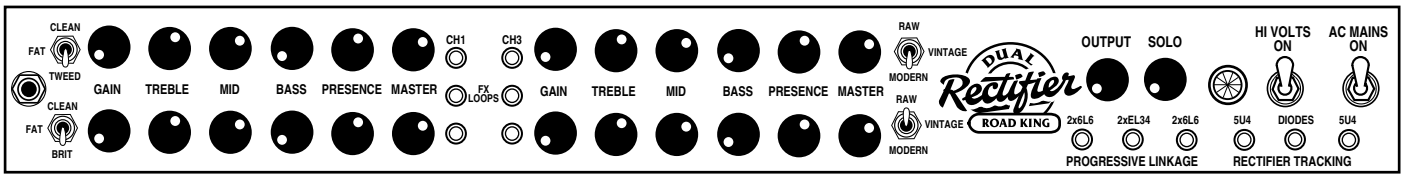
Wir möchten Ihnen gratulieren, dass Sie sich den **Mesa Dual Rectifier Road King** als Gitarrenverstärker ausgesucht haben und begrüßen Sie herzlich als neues Mitglied der MESA/Boogie-Familie! Mit dem Erwerb dieses handgefertigten Vollröhrenboliden haben Sie den Schritt in eine neue Ära der Gitarrenverstärkung vollzogen.
Denn der Road King ist, wie sie bereits auf den ersten Blick sehen können, mehr als nur ein Verstärker. Er ist eine ganze Sammlung von Verstärkern in einem Gehäuse, was wir als anspruchsvolle Amp-Kollektion verstehen. Das Sound-Arsenal, welches Ihnen damit zur Verfügung steht, ist so gewaltig, dass es ihre Inspiration beflügeln und ihr Gitarrenspiel zu neuen Höhen führen wird, von denen Sie bislang nur geträumt haben. Nehmen wir uns also ein wenig Zeit, um die Möglichkeiten dieser Tone-Fabrik kennenzulernen.

Zuallererst sollten Sie sich bewusst machen, dass das Gerät, so überwältigend es zunächst auch erscheinen mag, eigentlich "nur" aus vier Verstärkern besteht. Das wird Ihnen dabei helfen, dieses komplexe Nachschlagwerk großartiger Gitarren-Sounds leichter zu verdauen. Wenn Sie das Gerät also als vier einzelne Verstärker betrachten, diese nacheinander kennenlernen, um sie dann zu kombinieren und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten zu erkunden, wird ihnen dieser Lernprozess leichter fallen. Jeder Vorstufenkanal auf der Vorderseite hat seine eigene Endstufen/Effektschleifen-Regeleinheit auf der Rückseite (wir nennen diese Kanalzüge). Sobald Sie sich für einen bestimmten Kanal und Modus entschieden haben, wenden Sie sich der Rückseite zu und wählen (aus fünf verschiedenen Optionen) die Beschaltung der Endstufenröhren sowie die gewünschte Gleichrichter- und Effektschleifenkonfiguration aus. Das war es, ein Kanal abgehakt … Wiederholen Sie diesen Vorgang noch drei mal und Sie haben ihre erste Klangpalette fertig und sind nun bereit, um mit ihrem Road King eine erste Probefahrt zu wagen. Seien Sie versichert, dass noch viele weitere Kombinationen in diesem Paket schlummern. Sie können sich jetzt schon darauf freuen, dass Sie noch viele Jahre lang immer neue entdecken können, während Sie immer tiefer in die Materie einsteigen. Falls Ihnen diese Erklärung zu simpel erscheint, hier ist ein etwas ausführlicherer Ansatz zum Verständnis ihres **King**.

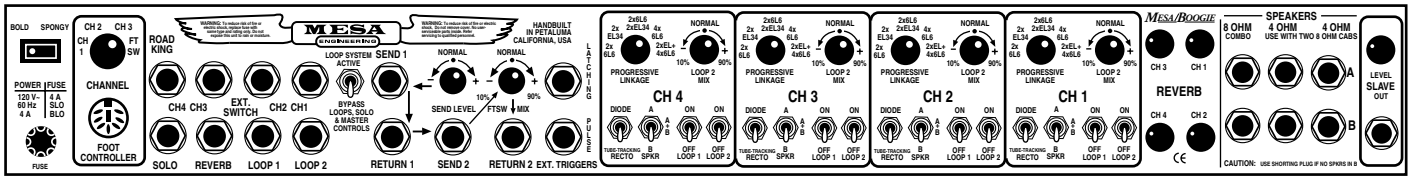
Die Frontplatte des **Road King** ist in vier unabhängige Vorstufenkanäle unterteilt, und obwohl jeder davon für jeden erdenklichen Sound verwendet werden kann, sind sie gruppiert als zwei Rhythm, Kanäle (1 & 2) mit weniger Verzerrung und zwei Lead-Kanäle (3 & 4) mit hohem Gain. Die jeweiligen Low- und High-Gain-Kanäle sind übereinander angeordnet, wobei erstere beiden direkt auf die Eingangsbuchse folgen. Jeder dieser Kanäle beinhaltet drei verschiedene Betriebsmodi (Modes), die unterschiedlich klingen und in einigen Fällen auch verschiedene Gain-Charakteristika aufweisen. Ihnen wird auffallen, dass die Modes jeweils in beiden Kanälen eines Gain-Sets zu finden sind (mit einer Ausnahme bei den Rhythm-Kanälen). Dadurch ist es möglich, den gleichen Sound-Modus doppelt, mit unterschiedlichen Einstellungen zu benutzen.

Somit bietet der **Road King** viele verschiedene Verstärkercharaktere für ganz unterschiedliche Musiker und ist daher in vielen wirklich extrem unterschiedlichen Musikstilen gleichermaßen zu Hause. Gleichzeitig kann er sich aber auch völlig auf einen Klangcharakter konzentrieren und eine Vielzahl hervorragender Sounds für ein spezielles Genre erzeugen. So könnte beispielsweise ein Blues-Spieler die Kanäle 1 & 2, für unterschiedliche Cleansounds eingestellt, im gleichen Modus für Begleitung und Fills verwenden, während 3 & 4 den gleichen Solo-Sound mit geringem Gain in unterschiedlichen Lautstärken bereit stellen.

Frontansicht: COMBO ***Road King***



Rückansicht: COMBO ***Road King***



ÜBERBLICK:

Umgekehrt würde ein Rock-Gitarrist für die Kanäle 1 & 2 eher eine Einstellung für einen semi-cleanen und einen angezerrten Rhythmus-Sound vornehmen und für die heißeren 3 & 4 den gleichen Modus wählen, aber mit unterschiedlichen Einstellungen für High-Gain-Crunch- beziehungsweise Leadsounds. Aufgrund dieser außerordentlich vielseitigen Vorstufensektion müssen Sie niemals Kompromisse eingehen, selbst, wenn Sie die Band wechseln oder sich spieltechnisch in neue, völlig andere Gefilde vorwagen … denn Sie haben sich für einen Verstärker entschieden, der mit Ihnen wächst.

Diese beeindruckenden Klangmöglichkeiten der Preamps lassen sich anschließend mit der umfangreichen Effekt-Loop-Sektion des Road King kombinieren. Wir stellen Ihnen hierzu sowohl serielle als auch parallele Einschleifwege zur Verfügung, um Ihnen die korrekte Anpassung zu ermöglichen, gleichgültig welche Art von Effektprozessor sie anschließen. Diese Loops können Sie einzeln oder zusammen verwenden und für jeden Kanal einzeln vorwählen oder mittels Fußschalter bei Bedarf zuschalten.

Nun kommen wir zum coolsten Feature überhaupt - es ist der Grund dafür, dass wir das Gerät Road King getauft haben - zu unserer patentierten, umschaltbaren Progressive-Linkage-Endstufe, deren Schaltstatus den Kanälen zugeordnet werden kann. Sie haben richtig gelesen, jeder der vier Preamp-Kanäle kann mit jeder der fünf unterschiedlichen Poweramp-Settings kombiniert werden! Sie können aus folgenden Röhrenkonfigurationen auswählen: die quirlige, elastische 2 x 6L6- oder die freche, draufgängerische 2 x EL-34-Variante, das straffe und kraftvolle 4 x 6L6-Paket, die unerhört spritzige Kombination aus 2 x 6L6 + 2 x EL-34 und schließlich die grollende überwältigende Kraft aller sechs „Zylinder" mit 4 x 6L6 + 2 x EL-34.

Jede dieser Endstufenkonfigurationen hat sozusagen ihre eigene musikalische Persönlichkeit. In Verbindung mit dem richtigen Preamp lässt sich somit ein spezifischer Sound, den Sie für einen bestimmten Musikstil benötigen, ganz exakt erstellen. Aber das ist noch nicht alles … Der Road King hat nämlich zusätzlich unser Rectifier Tracking auf Lager. Damit wird der gewünschte Gleichrichtertyp automatisch der ausgewählten Preamp/Poweramp-Kombination zugeschaltet. Das bedeutet, Sie können das Ansprechverhalten der Endstufe noch genauer auf den gewünschten Sound hin zuschneiden. Verwenden Sie beispielsweise einen klassischen nicht allzu leistungsstarken Cleansound mit dem nachgiebigen, luftigen Charakter der Gleichrichterröhre und einen High-Gain-Leadsound mit mehr Power und der straffen, kraftvollen Basswiedergabe des Solid-State-Gleichrichters - oder umgekehrt. Viele Kombinationen sind denkbar und das Beste daran ist, dass Rectifier Tracking stets der ausgewählten Endstufenkonfiguration folgt, um eine optimale Gleichrichterwirkung für die jeweilige Röhrenkombination zu gewährleisten. Wenn Sie sich zum Beispiel bei einer 2 x 6L6- oder 2 x EL-34-Gruppierung für die Tube-Rectification entschieden haben, kommt eine einzelne 5U4G-Röhre zum Einsatz. Haben Sie hingegen 4 x 6L6-Röhren oder die Kombination aus 2 x 6L6 + 2 x EL-34 ausgewählt, werden automatisch zwei 5U4G-Gleichrichterröhren aktiv.

Und falls Sie die volle Leistung aller sechs Endstufenröhren (4 x 6L6 + 2 x EL-34) brauchen, sorgen die Silikon-Dioden dafür, dass Sie auch genügend Dynamik und Headroom zur Verfügung haben. Das Rectifier Tracking fügt also der ohnehin schon kaum fassbaren Klangpalette eine weitere Dimension hinzu. Diese Fähigkeiten machen den Road King zum ausdrucksstärksten Verstärker, den es derzeit gibt.

Und als ob all dies nicht schon genug wäre, erweitern wir die Möglichkeiten noch um eine programmierbare, Kanal-spezifische Lautsprecherauswahl! Im Ernst, Sie können zwei völlig verschiedene Boxentypen anschließen, um deren typische Klangcharakteristika zu nutzen, und diese dann mit den jeweiligen Channel/Mode-Einstellungen kombinieren. Verwenden Sie eine offene 2x12"er-Box für schimmernde Cleansounds und schalten dann um zu einer geschlossenen 2x12"er für einen druckvolleren, komprimierteren Leadsound. Wir haben sogar Vorkehrungen getroffen, damit Sie zwei Boxen mit unterschiedlicher Impedanz verwenden können … Sie haben die Wahl.

Der Road King ist mit einem satt klingenden, analogen Reverb-Effekt ausgerüstet, der jedem Kanal mittels der auf der Rückseite befindlichen Regler zugemischt und mit dem King Kontroller an- und ausgeschaltet werden kann. Unser SOLO-Regler ist parallel zum Output-Regler geschaltet und ermöglicht eine zusätzliche alternative Steuerung des Ausgangspegels. So lässt sich mit einem Tritt auf den Fußschalter ein voreingestellter Lautstärke-Boost abrufen, wenn es Zeit für das große Solo ist.

Ein eingebauter Variac (Dimmer), der sich hinter unserem patentierten SPONGY/BOLD-Schalter verbirgt, ist ebenfalls integriert. Er gibt Ihnen die Möglichkeit, die interne Spannung im Verstärkerschaltkreis zu reduzieren, was ein weicheres Spielgefühl vermittelt und ein breiteres Obertonspektrum unterstützt - für diesen ganz speziellen „Brown Sound", der in die Sättigung geht.

Zu guter Letzt, um Ihnen jederzeit die volle Kontrolle über all die Features dieses Mediums künstlerischen Ausdrucks zu geben, liefern wir Ihnen einen der umfangreichsten Fußschalter weit und breit … den King Kontroller. Sämtliche abrufbaren Kanäle, Schalt- und Zusatz-Features liegen Ihnen damit zu Füßen, und außerdem wird der Status jeder einzelnen Funktion via LED angezeigt. So, nachdem wir uns einen ersten Überblick über das Layout des Road King verschafft haben, machen wir uns spielbereit.

JETZT GEHTS LOS:

1.) Nachdem Sie den Verstärker ausgepackt haben, entfernen Sie bitte sämtliche der als Transportschutz angebrachten Kunststoffnetze von den Röhren

2.) Installieren Sie die 5U4-Gleichrichterröhren (falls diese noch nicht an ihrem Platz sein sollten). Biegen sie vor sichtig die Federn der Halteklammern zurück, gerade so weit, dass die Röhre beim Einsetzen mit ihrer Unterseite die Klammern nur leicht zur Seite schieben muss. Achten Sie darauf, dass sich der Führungsstift dabei über der entsprechenden Öffnung im Sockel befindet, aber wenden Sie keine Gewalt an … stimmt die Position, drücken Sie die Röhre vorsichtig in den Sockel hinein, indem Sie sie vorsichtig hin und her bewegen bis sie fest sitzt.

3.) Verbinden Sie den 8-Pin-DIN-Anschluss des Fußschalterkabels mit der entsprechenden DIN-Buchse auf der Rückseite des Verstärkers, direkt unterhalb des Mode-Drehschalters.

4.) Schließen Sie ihre Lautsprecherbox(en) an den/die SPEAKER-OUTPUT-Buchsen „A & B" mit der passenden Impedanz an. Falls Sie nur eine Box verwenden, überprüfen Sie ob der Dummy-Stecker am Gehäuse korrekter weise im OUTPUT „B" steckt. Dies dient zur Vermeidung eines versehentlichen Betriebs „ohne Last", was den Ausgangsübertrager des Verstärkers beschädigen könnte.

5.) Verbinden Sie das Netzkabel mit einer geerdeten Netzsteckdose.

6.) Legen Sie den Netzschalter (A.C. Mains) um und lassen Sie dem Röhrenheizkreis mindestens 30 Sekunden Zeit, sich zu erwärmen, bevor Sie den HI-VOLTS-Schalter betätigen und eine Signalspannung auf die Röhren geben. Diese Kaltstartprozedur verlängert die Lebensdauer der Röhren erheblich. Versuchen Sie deshalb, daran zu denken, bevor Sie den Verstärker einschalten.

7.) Drehen Sie den frontseitigen OUTPUT-Regler auf Null bevor Sie den HI-VOLTS-Schalter in die ON-Position bringen. So verhindern Sie eine versehentliche Reglereinstellung, die zu laut für den Raum oder ihr Gehör ist. Dieser Verstärker ist LAUT und in der Lage, extrem hohe Schallpegel erzeugen. Daher sollten Sie ihn mit Vorsicht gebrauchen, um ernsthafte Hörschäden zu vermeiden. Wenn Sie das OUTPUT-Poti vor dem Einschalten des Verstärkers immer zudrehen, wird Sie das vor schmerzhaften und/oder unangenehmen Erfahrungen bewahren.

8.) Betätigen Sie den HI-VOLTS-Schalter und genießen Sie den Ausflug in Ihr neues Königreich der Sounds.

NÜTZLICHE HINWEISE:

1.) Der Drehschalter zur Kanalanwahl (CHANNEL-SELECT) auf der Geräterückseite muss auf FOOTSWITCH stehen, um die Kanalumschaltung und die übrigen Funktionen per Fußschalter steuern zu können.

2.) Die OUTPUT- und SOLO-Regler funktionieren nur, wenn die Effektschleife aktiv ist. Der entsprechende Schalter in der EFFECTS-LOOP-Sektion auf der Rückseite darf also nicht in der LOOP-BYPASS-Position stehen!

3.) Wenn Sie die Boxenumschaltung (Cabinet Switching) nicht verwenden und beim Aktivieren eines Kanals plötzlich eine deutlich geringere Laustärke feststellen, ein brüchiges, merkwürdig verzerrtes oder gar kein Signal mehr hören, stellen Sie sicher, dass der SPKR-ASSIGN-Minischalter dieses Kanalzugs nicht auf SPKR „A + B" or „B" steht.

4.) Der SOLO-Regler ist aktiv, wenn der Fußschalter an die FOOTSWITCH-Buchse angeschlossen und die Effektschleife aktiviert ist. Ist dies nicht der, hat der SOLO-Regler keinen Einfluss.

5.) Ein leichter Pegelabfall bei Verwendung des parallelen Effektwegs ist normal. Nutzen Sie den SEND-LEVELRegler, um den Pegel aufzuholen, auch, wenn Sie kein Effektgerät angeschlossen haben.

6.) Die SOLO-Funktion kann nur eine höhere Lautstärke als der OUTPUT-Regler abrufen. Eine geringerer Pegel ist damit nicht zu erzielen.

7.) Die GAIN- und TREBLE-Regler in allen vier Kanälen formen den Sound am stärksten. Sie sollten Sie dosiert verwenden. Dabei werden Sie feststellen, dass viele der besten Sounds im mittleren Regelbereich dieser beiden Potis zu finden sind. Vermeiden Sie es TREBLE über die 2.00-Uhr-Stellung hinaus aufzudrehen, wenn der GAIN-Regler bereits auf Anschlag steht. Das Auftreten von unerwünschten Nebengeräuschen und Rückkopplungen aufgrund mikrofonischer Röhren nimmt bei solchen extremen Einstellungen nämlich dramatisch zu.

NÜTZLICHE HINWEISE:

8.) In den High-Gain-Kanälen 3 & 4 werden Sie beim Wechseln von den Modes RAW oder VINTAGE in den MODERN-Mode einen deutlichen Lautstärkesprung feststellen. Daher sollten Sie vor dem Umschalten die Einstellung des MASTER-Reglers überprüfen, um plötzliche Lautstärkesprünge zu vermeiden. Machen Sie es sich zur Angewohnheit, vor dem Umschalten der Modes das MASTER-Poti des jeweiligen Kanals zurückzuregeln.

9.) Bei Benutzung des parallelen Effektweges erhalten Sie in der Regel die besten Klangresultate, wenn Sie den Dry/Wet-Parameter (der das Verhältnis zwischen Original- und Effektsignal steuert) des angeschlossenen Effektgerätes möglichst auf 100 % Prozent Effektanteil einstellen und den LOOP-2-MIX- und/oder FTSW-MIX Regler Ihres Road King niedrig halten. So bleiben Druck und Dynamik des puren Verstärkersignals am besten erhalten und sie vermeiden übermäßige Klangverluste durch den Effektprozessor.

10.) Der PRESENCE-Regler hat einen starken Einfluss auf den Klangcharakter verzerrter Sounds. Bei niedrigen Stellungen klingen Einzeltöne fett und komprimiert, wodurch sich für die Kanäle 3 & 4 ein angenehm „flüssiges" Spielgefühl ergibt. Weiter aufgedreht klingt der Sound bissiger und schärfer. Gleichzeitig wird der Bassbereich straffer wiedergegeben, was vor allem bei Rhythmus-Crunchsounds mit hohen Gain-Einstellungen hilfreich ist.

11.) Falls Sie beide Effekt-Loops mit Effektgeräten belegen, denken Sie daran, dass LOOP 1 (die serielle Schleife) schaltungstechnisch vor der SEND-Buchse von LOOP 2 (dem parallelen Effektweg) liegt. Daher empfiehlt es sich, vor dem Anschluss Ihrer Effektprozessoren, sich ein paar Gedanken über eine sinnvolle Reihenfolge zu machen. So könnten etwa Geräte, die Chorus oder Delay erzeugen an LOOP 1 angeschlossen werden, um deren Signal dann in LOOP 2 zusätzlich mit Hall zu versehen. Normalerweise setzt man Reverb-Effekte immer an das Ende einer Signalkette, während Chorus und Delay davor platziert werden. Aber das sind natürlich nur Erfahrungswerte und keine festen Regeln.

12.) Lassen Sie den Dummy-Stecker in SPEAKER OUTPUT „B" eingesteckt - es sei denn, Sie machen vom Cab Switching Gebrauch und schließen eine zweite Box an. Dies bewahrt den Ausgangsübertrager (Trafo) vor Leerlaufschäden, falls Sie den SPKR-Schalter einmal versehentlich auf „A + B" oder „B" gestellt haben und somit ein Signal zu Ausgang „B" schicken.

13.) Obwohl die Kanäle 3 & 4 die gleichen Modes aufweisen, unterscheidet sich die Funktion des jeweiligen PRESENCE-Potis deutlich. Identische Einstellungen liefern also nicht den gleichen Sound. Kanal 3 wurde für die RAW- und VINTAGE-Modes optimiert. Der zugehörige PRESENCE-Regler macht den Klang in Maximalstellung „nur sehr frisch", ganz zugedreht extrem rund und komprimiert, was den warmen und anschmiegsamen Charakter dieser beiden Modes betont. Der PRESENCE-Regler für Kanal 4 arbeitet sehr viel extremer. Er wurdespeziell auf den MODERN-Mode zugeschnitten und erzeugt bei Bedarf geradezu aber w i t z i g e Höhenanteile. Bis zur 2.00-Uhr-Stellung des Reglers lässt das kaum gezügelte Temperament den R e c t o - MODERN-Mode allerdings mit einer Sound-Wucht erklingen, die man gehört haben muss. Stellen Sie sich den Unterschied folgendermaßenvor: Der maximale Wirkungsgrad des PRESENCE-Reglers in Kanal 3 entspricht etwa der 10.00-Uhr-Stellung des gleichen Reglers in Kanal 4. Für Sie bedeutet das, wenn Sie den MODERN-Mode in Kanal 3 nutzensollten Sie das PRESENCE-Poti weit aufdrehen; umgekehrt gilt, RAW- oder VINTAGE-Mode in Kanal 4 benötigen nur eine geringe Dosis PRESENCE.

HINWEIS ZU KANAL 3 & 4: Möglicherweise stellen Sie fest, dass Sie stets die Modes RAW und VINTAGE verwenden und den aggressiven MODERN-Mode nicht benötigen oder umgekehrt die schneidende Schärfe des MODERN-Mode bevorzugen und für den wärmeren Charakter von RAW- und VINTAGE-Position keine wirkliche Verwendung haben. In diesem Fall ist es möglich, durch den Austausch des entsprechenden Potis eine identische Wirkungsweise der PRESENCE-Regler für beide Kanäle (3 & 4) herzustellen. Bevor Sie nun allerdings gleich zum Telefon greifen, um das Ersatzteil zu bestellen, empfehlen wir Ihnen, sich zunächst intensiver mit den Kanälen zu beschäftigen, wie sie ab Werk bestückt sind. Wir haben sehr viel Zeit und Überlegung darauf verwandt, die Modes so abzustimmen, dass sie eine bestmögliche Performance für eine große Bandbreite musikalischer Stilarten abliefern. Nehmen Sie sich also die Zeit zum Experimentieren. Vielleicht werden Sie einmal gerade auf solche Sounds angewiesen sein, von denen Sie dachten Sie würden sie niemals brauchen, und diese doch noch schätzen lernen. Genau darin liegt ja das Wunderbare eines Verstärkers, der Ihnen so eine fantastische Vielfalt bietet.

14.) Es ist völlig normal, dass beim aktivieren eines Kanals mit zugeordnetem Hallanteil oder beim ein- oder ausschalten des REVERB-Effektes mittels Fußschalter 1-2 Sekunden vergehen, ehe der Hall dem trockenen Signal zugemischt wird oder abklingt. Für weitere Informationen hierzu lesen Sie auch die ANMERKUNG unter REVERB im Abschnitt BEDIENELEMENTE RÜCKSEITE.

Nachdem wir Ihnen also noch einige Hinweise zur leichteren Orientierung gegeben haben, wollen wir uns nun den Reglern und zuallererst den Modes zuwenden.

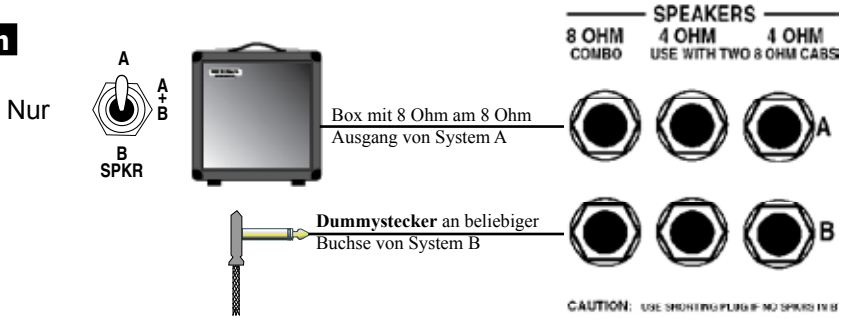
NÜTZLICHE HINWEISE:

Verwendung der Speakerumschaltung (A/B)

Wie bei jedem Röhrenverstärker, muß auch beim Roadking beim Betrieb immer eine Box am Lautsprecherausgang angeschlossen sein, damit der Ausgangsübertrager nicht durch das Fehlen des Lastwiderstandes (die Box) zerstört wird. Der Roadking verfügt darüberhinaus über Lautsprecherausgänge für 2 Boxensysteme (A+B), um je nach Bedarf auf verschiedene Boxen mit unterschiedlichen Soundcharakteristiken zugreifen zu können. Darum muß hier mit besonderer Sorgfalt vorgegangen werden, damit kein Schaden entsteht, falls einer der beiden Boxenausgänge nicht belegt ist. Auch sollte eine Impedanz von 4 Ohm nicht unterschritten werden, da sonst die Lebensdauer der Endstufenröhren darunter leiden könnte. Nachfolgend sind 4 Anschlussbeispiele mit 8 Ohm Gitarrenboxen und die zu verwendenden Einstellungen aufgeführt:

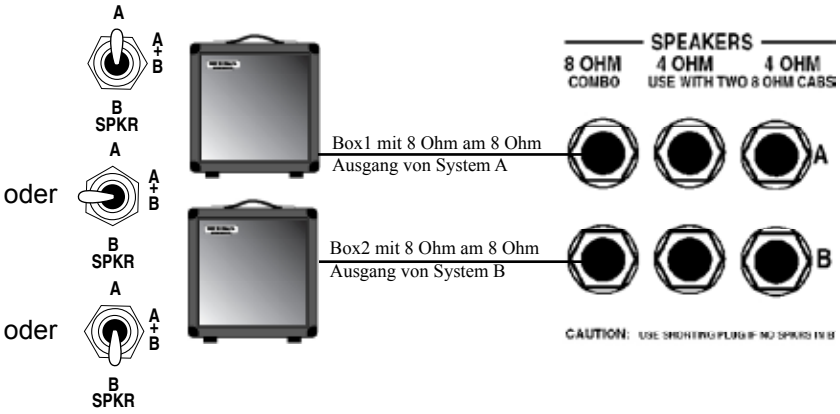
Box mit 8 Ohm an einem Boxensystem

Es ist nur eine Box an Boxensystem A angeschlossen (- im Falle des Roadking Combos ist das der eingebaute Lautsprecher). Hier muß an System B aus Sicherheitsgründen der Dummystecker eingesteckt werden. Die Speakerausgänge aller 4 Kanäle müssen auf A geschalten werden, da nur auf System A ein Lautsprecher angeschlossen ist.



je 1 Box mit 8 Ohm an je einem Boxensystem

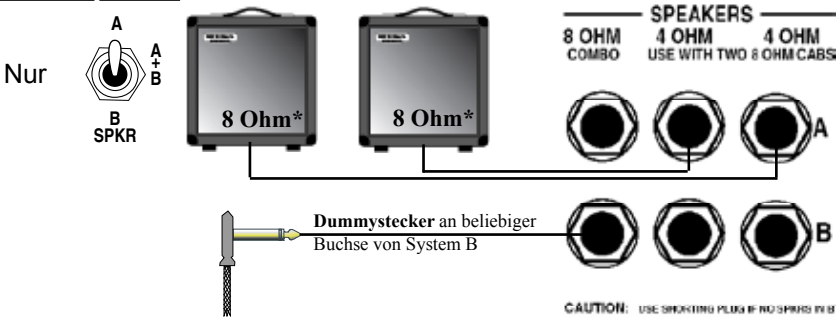
Es ist je eine Box an Boxensystem A (- im Falle des Roadking Combos ist das der eingebaute Lautsprecher) und eine Box an Boxensystem B angeschlossen. In diesem Fall darf der **Dummystecker** nicht angeschlossen werden. Die Speakerausgänge aller 4 Kanäle können beliebig geschalten werden, je nachdem ob Box A, Box B, oder beide Boxen gleichzeitig betrieben werden sollen.



2 Boxen mit 8 Ohm parallel an einem Boxensystem

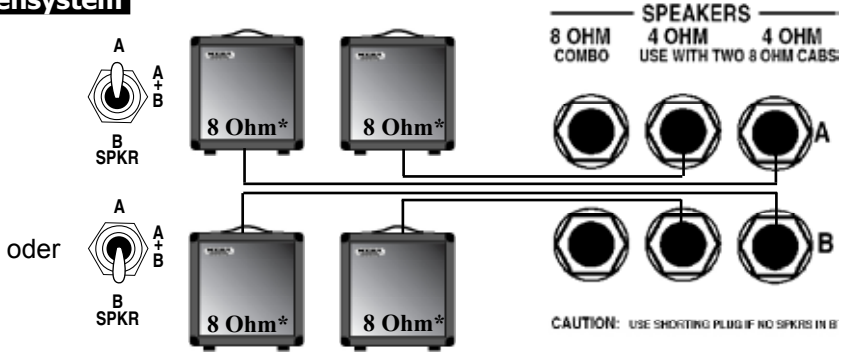
Es sind 2 Boxen (je 8 Ohm) an Boxensystem A angeschlossen. Hier muß an System B aus Sicherheitsgründen wieder der **Dummystecker** eingesteckt werden, da an System B keine Boxen angeschlossen sind. Die Speakerausgänge aller 4 Kanäle müssen auf A geschalten werden, da nur auf System A Lautsprecher angeschlossen sind.

** Zwei parallel geschaltete Boxen mit je 8 Ohm ergeben einen Lastwiderstand von 4 Ohm, daher Anschluß an die beiden 4 Ohm Buchsen.*



je 2 Boxen mit 8 Ohm parallel pro Boxensystem

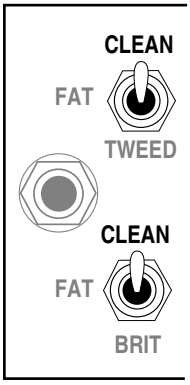
Bei dieser Kombination ist Vorsicht geboten. Es sind pro Boxensystem je 2 Boxen mit 8 Ohm angeschlossen, d.h. die Endstufe wird bei **Schalterstellung A** oder **Schalterstellung B** mit 4 Ohm belastet. Bei Schalterstellung **A+B** würden alle 4 Boxen an der Endstufe hängen (4 x 8 Ohm parallel ergibt 2 Ohm). Daher darf bei dieser Kombination die Schalterstellung A+B nicht verwendet werden.



CHANNEL MODES

Kanäle 1 & 2: CLEAN

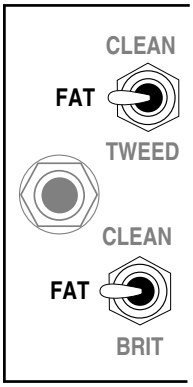
Von den zwölf Modes des Road King ist dies der Schaltkreis mit dem geringsten Verstärkungsfaktor (Gain). Er ist optimiert für runde, makellos saubere Sounds. Den gleichen Mode gibt es noch einmal in Kanal 2, was für viele verschiedene Anwendungen außerordentlich nützlich sein kann. Um genau zu verstehen, wie Sie mit diesem Modus einen großartigen Sound erzielen können, beachten Sie bitte auch den Abschnitt zum GAIN-Regler dieses Handbuchs. Auf jeden Fall ist die 12.30-Uhr-Stellung des GAIN-Potis schon mal eine gute Ausgangsposition. Reglerstellungen unterhalb erzeugen strahlendere Höhen, darüber wird der Ton wärmer … von hier aus können Sie das Klangbild also an den individuellen Charakter Ihres Instruments anpassen.



Aufgrund seines traditionelleren Schaltungsdesigns eignet sich dieser Modus auch vorzüglich für klassische Overdrive-Sounds mit dem typischen Vintage-Flair. Schöpfen Sie das Gain-Potenzial voll aus, und erleben Sie einen wundervollen Solo-Sound „alter Schule" … vor allem in Kombination mit einem Single-Coil-Tonabnehmer in Halsposition. Die TREBLE- und MIDDLE-Potis können ebenfalls positiv zum Gain- und Sustain-Verhalten dieses Sounds beitragen (drehen Sie PRESENCE zurück, um die Höhenanteile im Zaum zu halten). Vermutlich werden Sie im gleichen Zug das BASS-Poti unter die 10.30-Uhr-Position zurückregeln, damit der Klang nicht zu mulmig wird und der Anschlag konkret hörbar bleibt.

Kanäle 1 & 2: FAT

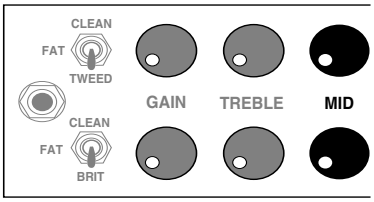
Dieser Modus entstammt ursprünglich unserem Mark 1 Boogie und betont mehr die tiefen Mitten und Bässe. Dadurch klingen die hohen Saiten der Gitarre stattlicher und voluminöser. Auch Kanal 2 verfügt über diesen Mode, der sich für eine Reihe von Sounds anbietet. Diese alternative, wundervolle Klangprägung ist besonders für cleanes Single-Note-Spiel geeignet, bei dem der Ton mehr Volumen und Wärme benötigt. Weil dieser Modus sich sehr stark von der CLEAN-Variante unterscheidet, ist es im Sinne einer ausgewogenen Wiedergabe erforderlich, die Regler nachzujustieren.



Wir empfehlen das BASS-Poti etwas zurückzunehmen, insbesondere für begleitendes Akkordspiel. Um die bestmöglichen Resultate für diesen Mode zu erzielen, sollten Sie auch den Klang formenden Einfluss des GAIN-Potis nutzen (lesen Sie hierzu auch den entsprechenden Abschnitt im Kapitel REGLER & SCHALTER). Für Akkordbegleitung empfehlen wir Ihnen, den GAIN-Regler etwa zwischen der 10.30- und 12.00-Uhr-Stellung zu positionieren. Diese Maßnahme sorgt für glitzernde Höhen und schafft mehr Headroom. Für cleanes Single-Note-Spiel können Sie den GAIN-Regler ruhig auf 1.00 - 2.00 Uhr stellen. Und falls Sie GAIN für einen drückenden Rhythmus-Sound voll aufreißen, werden Sie den BASS-Regler wahrscheinlich unter die 9.30-Uhr-Stellung zurückdrehen müssen, damit es nicht matscht und dröhnt.

Kanal 1: TWEED

Hier haben wir es mit einer Variation des CLEAN-Modus zu tun, die nur im ersten Kanal verfügbar ist und den elastischen, federnden Charakter dieser Low-Gain-Schaltung hervorhebt. Unser Ziel dabei war es, ein eher Vintage-orientiertes Spielgefühl mit einer gewissen Nachgiebigkeit zu schaffen. Deshalb spielt es sich in diesem Modus leichter, ja man hat tatsächlich das Gefühl, die Saiten selbst setzten einem weniger Widerstand entgegen … beinahe so, als hätte man ein leichteres Set aufgezogen. Aber das liegt wirklich nur an der speziellen Signalverarbeitung.
Hervorheben lässt sich dieses Wiedergabeverhalten noch, indem Sie den TWEED-Mode im Channel-Strip des ersten Kanals mit einer 2 x 6L6-Endstufenbeschaltung kombinieren. Der springlebendige, leichter und heller tönende Power-Amp-Charakter passt perfekt zu diesem Modus, weil er bei dieser gut gelaunten Spritztour zusätzlich ordentlich Gummi gibt. Einer unserer persönlichen Favoriten, denn wir finden, das ist einer der besten Sounds des ganzen Klangpalette des mächtigen Road King.



Und falls Sie diese Auffassung von Cleansound teilen, setzen Sie noch einen obendrauf und probieren Sie einmal folgendes aus: Für einen Klang der jeglichen Vintage-Schmatz sogar noch übertrifft schalten Sie den A.C. POWER SELECT Switch auf der Rückseite auf SPONGY um. Die reduzierte Spannung macht das Signal nämlich erst so richtig satt und bluesy. Aber ganz gleich, ob Sie den TWEED-Mode nun für saftige Retro-Sounds mit geringem Headroom verwenden oder lieber einen strafferen, großen Cleansound mit ein wenig weicherer Federung mögen, dieser Modus liefert Ihnen für jede Art von cleaner Gitarrenarbeit einen wundervoll organischen Ton.

Kanal 2: BRIT

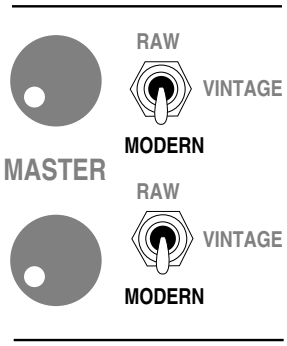
Dieser Modus bleibt Kanal 2 vorbehalten und wurde, wie sein Name schon verrät, inspiriert von den großartig klingenden Amps, die in den 50er- und 60-er-Jahren in Großbritannien gebaut wurden. Diese klassischen Verstärker waren im Grunde so etwas wie „auf den Kopf gestellte" Leo-(Fender-)Schaltungen, besaßen aber dennoch einen ganz eigenen und einzigartigen Sound. Das lag nicht zuletzt daran, dass Sie mit den Endstufenröhren ausgerüstet waren, die eben damals zur Verfügung standen … nämlich den europäischen EL 34-Pentoden. Diese andersartige Bestückung und im geringeren Ausmaß auch einige andere Bauteile in der Schaltung selbst erzeugten zusammen einen Sound, der sich wirklich drastisch von dem der aus den USA stammenden Tweed- und Blackface-Amps unterschied.

Wir haben all die guten Eigenschaften einiger dieser klassischen Schaltungen kombiniert, um einen Sound zu erschaffen, der so britisch ist wie Pfefferminzsoße oder ein Teebeutel „Earl Grey". Aufgrund der Betonung etwas tiefer gelegener Höhenbereiche und seines ausgeprägten Tiefmitten-Punchs klingt dieser Modus völlig anders als die übrigen Modes in Kanal 1 & 2. Mit seinem satteren, raueren Ton eignet er sich genau so gut für Akkordwie für Single-Note-Spiel, und überzeugt durch die leicht gezügelten Höhen und die druckvollen Mitten insbesondere bei leicht angezerrten Sounds. Damit liefert er nämlich einen der coolsten Crunch-Rhythmus-Sounds weit und breit!

Es versteht sich von selbst, dass die 2-x-EL34-Beschaltung der Endstufensektion für diesen Mode geschaffen wurde. Die Kombination dieser beiden Schaltungselemente präsentiert einen Charakter-Sound, der sozusagen den Gegenpol zum TWEEDMode/2-x-6L6-Team bildet. Der BRIT-Mode arbeitet aber auch genau so gut mit den Konfigurationen 2 x 6L6 + 2 x EL34 und 4 x 6L6 + 2 x EL34 zusammen. Diese Kombinationen sind ideal, wenn man den ungestümeren Charakter der EL34er will, aber mehr Leistung braucht, als diese für sich genommen erbringen könnten. Es liegt natürlich ganz bei Ihnen, wie Sie diesen ungemein coolen und so ganz anderen Modus verwenden möchten. Wir sind uns jedenfalls ganz sicher, dass Sie, unabhängig davon wie Sie die beiden Clean-Kanäle nutzen, den BRIT-Mode als echte Bereicherung für Ihr Sound-Arsenal empfinden werden.

Kanäle 3 & 4: RAW

Innerhalb der beiden High-Gain-Channels ist dieser Modus eindeutig derjenige mit den geringsten Gain-Reserven. Die weniger verdichtete Wiedergabe erweitert die ohnehin schon reichhaltige Auswahl an Klängen dieser beiden ursprünglich für Lead-Sounds konzipierten Kanäle enorm. Der verfügbare Gain-Bereich deckt ein extrem breites Spektrum ab: Er kann als alternativer Clean-Modus dienen, liefert schnurrenden Low-Gain-Blues und mehr, bis hin zu aggressivem Crunch und glühenden Solo-Sounds.



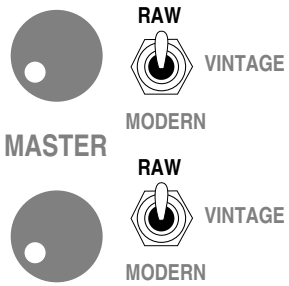
Wenn Sie den RAW-Mode für bestimmte crunchy Rhythmus-Sounds verwenden, können Sie den TREBLE-Regler weiter aufdrehen (2.00-Uhr-Stellung), um etwas mehr Gain und Biss hinzuzufügen. Bedenken Sie auch, dass Kanal 4 aufgrund des extremeren PRESENCE-Regelbereichs die aggressiveren Sounds bieten kann. Und übersehen Sie dabei keinesfalls das erstaunliche Leadsound-Potenzial der Kanäle 3 & 4 im mittleren Gain-Bereich! Wegen der feinfühligeren Reaktion des PRESENCE-Potis ergibt sich hier nämlich eine ganze Fülle an wundervoll vokalen, singenden Single Note Sounds, die von der komprimierteren Wiedergabe des RAW-Modus profitieren.

CHANNEL MODES

Kanäle 3 & 4: VINTAGE

Dieser High-Gain-Modus ist der berühmte, flüssige Recto-Sound, der hier in den Kanälen 3 & 4 in seiner ursprünglichen Form zu finden ist. Sein obertonreicher, sahnig fetter Ton ist auf so vielen Aufnahmen zu hören, dass er mittlerweile praktisch zur Grundausstattung eines jeden Gitarristen gehört, der zu einer Aufnahme-Session ins Studio geht. Kombiniert man diesen super saftigen, ausdrucksstarken Preamp mit der magischen röhrengetriebenen Gleichrichtersektion des Recto entstehen intensive Gain-Schattierungen, nach denen viele Gitarristen regelrecht süchtig werden.

Da die musikalische und natürlich klingende Röhrenkompression des VINTAGE-Modus ein extrem angenehmes Spielgefühl vermittelt, gehen Single-Note-Lines völlig mühelos von der Hand. Verweilen Sie ruhig etwas länger im unteren Drehzahlbereich dieses Modes.

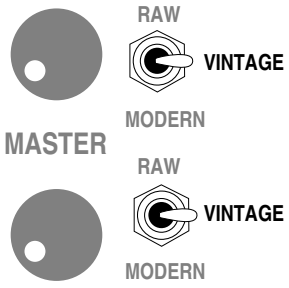


Gerade im fließenden Übergang zwischen RAW- und VINTAGE-Modus finden sich viele wunderbare Klangvarianten. Obwohl die beiden Modes, mit VINTAGE im niedrigen und RAW im höheren Gain-Bereich, klanglich starke Parallelen aufweisen, besitzt doch jeder seinen eigenen, identifizierbaren und einzigartigen Charakter. Denken Sie daran, dass sich die Kanäle für unterschiedliche Ausprägungen des VINTAGE Sounds auch austauschen lassen. Aber gleichgültig für welchen Sie sich entscheiden, höchstwahrscheinlich werden Sie irgendwo in diesem Meer von flüssigem Gain ihren Lieblings-Leadsound entdecken.

Kanal 3 & 4: MODERN

Aggressiv - dieses Adjektiv beschreibt wohl am besten die bedrohliche Kraft des wildesten aller Modes, die im Road King zu finden sind. Dieser kompromisslose, alles zermalmende Sound-Orkan, der in den Kanälen 3 & 4 losbricht, hat mit seinen schneidenden Höhen, dem blitzschnellem, ultrapräzisem Attack und dem unvergleichlich rabiaten Klangcharakter einen neuen Standard in Sachen Hard-Core-Gitarren-Sound definiert.

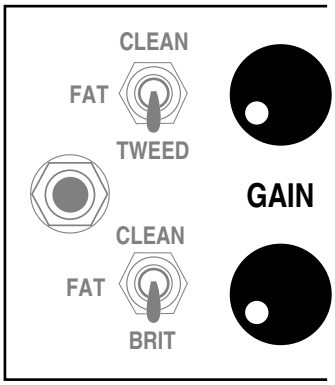
Das straff abgestimmte Tonfundament sorgt zusammen mit den radikal verschärften höheren Frequenzen dafür, dass der Amp Ihrer Spielweise und jedem gespielten Ton selbst bei extremen Gain-Einstellungen akkurat folgt. Denken Sie daran, dass Sie bei Benutzung von Kanal 3, das PRESENCE Poti praktisch voll aufdrehen müssen, um eine ähnliche Schärfe zu erzielen, wie sie der gleichnamige Regler in Kanal 4 bereits im unteren Regelbereich hören lässt.
Dieser „Mangel" an durchdringenden Höhen im MODERN-Mode von Kanal 3 kann jedoch sehr von Vorteil sein, wenn Sie auf der Suche nach einem geeigneten Leadsound für Single-Note-Spiel sind.



Das etwas zahmere und stärker komprimierte Naturell, das mit dem reduzierten Presence-Bereich einhergeht, tendiert nämlich dazu die Wiedergabe etwas wärmer und runder zu machen.

GAIN:

Der Gain-Regler steuert die tonangebende Vorverstärkung jedes einzelnen Channel-Schaltkreises, wobei Wirkungsweise und Regelweg für jeden einzelnen Kanal optimiert wurden. Halten Sie sich vor Augen, dass Ihr Road King tatsächlich drei separate Verstärker mit mehreren Modes in einem Gehäuse vereint. Obwohl der Aufbau der Kanäle identisch aussieht, sitzt der **GAIN** Regler schaltungstechnisch nicht immer am selben Platz, und bearbeitet somit auch einen anderen Signalanteil innerhalb der jeweiligen Vorstufenschaltung.



Bei den meisten Gitarrenverstärkern und insbesondere bei solchen in Vollröhrentechnik ist das **GAIN**-Poti der einflussreichste Regler des gesamten Preamps. Er bestimmt den Grundcharakter und das allgemeine Wiedergabeverhalten und ist maßgeblich dafür verantwortlich, ob das Gitarrensignal sauber oder verzerrt ertönt oder irgendwo zwischen diesen beiden klanglichen Eckpfeilern angesiedelt ist. Bei Ihrem Road King geht der klangliche Einfluss des GAIN-Reglers sogar noch darüber hinaus. Er bestimmt nicht nur die Intensität der Verzerrung, sondern ist vielmehr ein integraler Bestandteil der Klangregelung.

Um die Rolle des **GAIN**-Reglers bei der grundlegenden Tonformung vereinfacht darzustellen, wollen wir uns die Sache in zwei Schritten ansehen - 1) für sich allein und 2) in Verbindung mit den Klangreglern.

1) Für sich genommen lässt sich der GAIN-Regler in drei Klangbereiche unterteilen:

Low (7.00- bis 11.00-Uhr-Position) ermöglicht den saubersten, am wenigsten gesättigten Ton. In diesem Bereich ist das Klangbild heller und enthält strahlende Obertöne, die dem Sound eine dreidimensionale Tiefe verleihen.

Middle (11.15- bis 2.00-Uhr-Position) erzeugt eine höhere Sättigung und ersetzt einen Teil der Brillianz durch eine dichtere, wärmere Tonqualität mit einem kräftigerem Fundament. Das Signal wird noch nicht voll verzerrt. Somit ist es in diesem mittleren Bereich am einfachsten, einen guten Sound zu bekommen, was übrigens für alle drei Kanäle gilt. In dieser Region des **GAIN** Potis finden sich viele der besten Sounds des Road King … vor allem fürs Solo-Spiel, denn hier mischen sich eine konkrete und sehr lebendige Reaktion auf den Anschlag mit lang anhaltendem Sustain.

High (2.15- bis 5.00-Uhr-Position) verdichtet den Ton sehr stark und hebt Bässe und tiefe Mittenfrequenzen hervor. In diesem Bereich erfährt das Signal die maximale Sättigung und liefert natürlich auch das längste Sustain. Allerdings wird der Sound auch stark komprimiert und der Attack deutlich weicher. Aus diesem Grund empfehlen wir, solche extremen **Gain**-Einstellungen sparsam und nur dann zu verwenden, wenn Sie maximales Sustain benötigen.

HINWEIS: Aufgrund des immensen **Gain**-Potenzials des Road King können Extremstellungen des GAIN-Potis den Vorstufenröhren mehr abverlangen, als diese zu leisten imstande sind, was sich in mikrofonischem Feedback äußern kann. Obwohl wir alle Röhren in Ihrem Verstärker vorher durchmessen und überprüfen und diese unseren rigorosen Härtetest bestanden haben müssen, bevor sie unser Werk verlassen, können wir nicht vorhersagen, wie sich diese längerfristig unter extremen **Gain**-Bedingungen verhalten werden. **Sie können sich leicht selbst die Unannehmlichkeiten durch Probleme mit mikrofonischen Röhren ein für alle mal ersparen, einfach indem Sie ein wenig Vernunft im Umgang mit Ihrem Amp walten lassen … Drehen Sie das GAIN-Poti nicht auf Anschlag!**

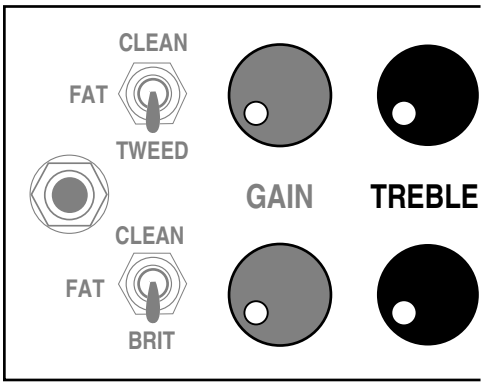
Wenn es für einen speziellen Part oder ein Stück sein muss oder Sie sehr leise spielen müssen, nehmen Sie die TREBLE und PRESENCE-Regler zurück. Ihr Road King wurde so entworfen, dass er Ihnen auch bei normalen Einstellungen erstaunliche Gain-Reserven und erstklassigen Sound bietet. Sie müssen dazu nicht alles voll aufreißen. Wenn Sie den Sound, den Sie sich vorstellen, nicht bei vernünftiger Dosierung eines oder sämtlicher Regler erzielen können, ist die Ursache womöglich an einem anderen Punkt der Signalkette zu finden, seien es Tonabnehmer, Boxen, Effektgeräte usw.

2) GAIN - in Verbindung mit den Klangreglern - hier gilt eine sehr simple Regel … mit zunehmender Vorverstärkung lässt die Wirkung der Klangregelung nach. Bis das Signal etwa ab der 5.00-Uhr-Stellung des **GAIN**-Potis schließlich so stark gesättigt ist, dass Sie hauptsächlich die Verzerrung und nur noch sehr wenig von der eigentlichen Tonqualität wahrnehmen. Nochmals der Hinweis, genau aus diesem Grund empfehlen wir den **GAIN**-Regler im mittleren Bereich zu halten. So bleibt die Klangregelung effektiv und lässt Ihnen größtmögliche Freiheit bei der Klangformung - das eröffnet Ihnen die Möglichkeit, praktisch jeden erdenklichen Sound, den Sie sich wünschen, auch umzusetzen.

REGLER UND SCHALTER

TREBLE:

Das TREBLE-Poti (in allen vier Kanälen) des Road King ist wie bei den meisten Gitarrenverstärkern Dreh- und Angelpunkt der gesamten EQ-Sektion und muss sich in der Hierarchie der Klang bestimmenden Elemente nur noch dem GAIN-Regler unterordnen. Als erster Klangregler in der Signalkette dominiert es eindeutig die beiden übrigen MIDDLE und BASS - die ja erst danach das bereits vorgefilterte Signal erhalten. Deshalb definiert die Stellung des **TREBLE**-Reglers den möglichen Bearbeitungsbereich aller drei Frequenzbänder vor und bestimmt damit die Effektivität des EQs. Wie bei den meisten Reglern Ihres Road King gibt es auch für das **TREBLE**-Poti einen optimalen Arbeitsbereich, innerhalb dessen Sie reichliche Höhenanteile zumischen können und MIDDLE- und BASS-Regler trotzdem noch genügend Signal zur Bearbeitung erhalten.

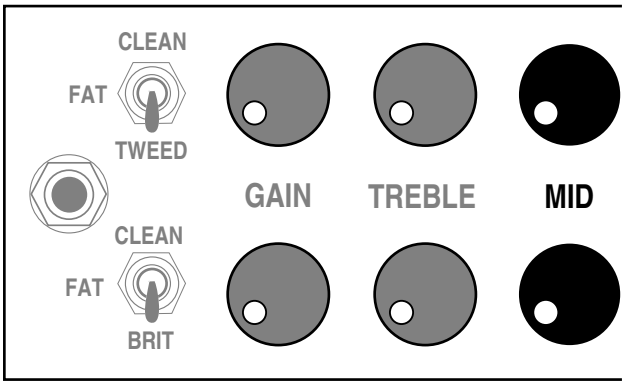


Wie Sie vielleicht schon vermutet haben, ist hier der „Sweet Spot", die optimale Balance zu finden. Selbstverständlich gibt es großartige Sounds auch ober- und unterhalb dieser Region (11.00- bis 1.30-Uhr-Position), aber die Balance zwischen dem Einflussbereich des **TREBLE**-Potis und dem der beiden übrigen Klangregler leidet dann natürlich.

Nun, falls Sie all diese Warnungen in den Wind schlagen und den **TREBLE**-Regler trotzdem weiter aufdrehen wollten, bietet sich die beste Gelegenheit hierfür definitiv in Kanal 1 Ihres neuen Road King. In allen drei Modes (CLEAN, FAT & TWEED) können Sie das **TREBLE**-Poti gebrauchen, um zusätzliches Gain herauszuholen. Das ist besonders nützlich für Crunchsounds im TWEED-Modus. Wenn Sie diesen Trick anwenden, reduzieren sie die überreichlichen Höhenanteile mittels des PRESENCE Potis. Das macht den Ton dichter und fetter. Wie sie sich vorstellen können, lässt die Wirkung des BASS-Reglers dabei stark nach. Sie werden Ihn also viel weiter aufdrehen müssen als gewöhnlich, um die Balance wiederherzustellen. Dabei sollten Sie allerdings nicht vergessen, dass Sie das **TREBLE**-Poti auch bei Verwendung von Kanal 1 im TWEED-Mode nicht viel weiter als bis zur 2.30-Uhr-Stellung aufdrehen sollten, um unerwünschten Rückkopplungen durch mikrofonische Röhren vorzubeugen.

MID:

Der **MID**-Regler ist für die Dosierung der Mitten im Frequenzgemisch zuständig, und obwohl seine Wirkung weniger dramatisch als die des TREBLE-Reglers ausfällt, spielt er eine wichtige Rolle beim Einstellen der zahlreichen Klangvarianten Ihres Road King. Weil er Frequenzen verwaltet, die den Sound weicher oder härter machen und bestimmen wie der Verstärker beim Spielen reagiert, lässt sich damit das Spielgefühl radikal verändern.



Die meisten Gitarristen neigen dazu, das **MID**-Poti im unteren Regelbereich (7.00- bis 11.00-Uhr-Stellung) zu belassen. Durch diese Absenkung der Mitten entsteht ein breiteres Klangbild (weil die Bässe deutlicher hervortreten). Außerdem sorgt dieser reduzierte Gegendruck der Mittenfrequenzen für eine stärker komprimierte, gleichmäßigere Spieldynamik, und man hat das Gefühl, die Saiten setzten der Anschlagshand weniger Widerstand entgegen.

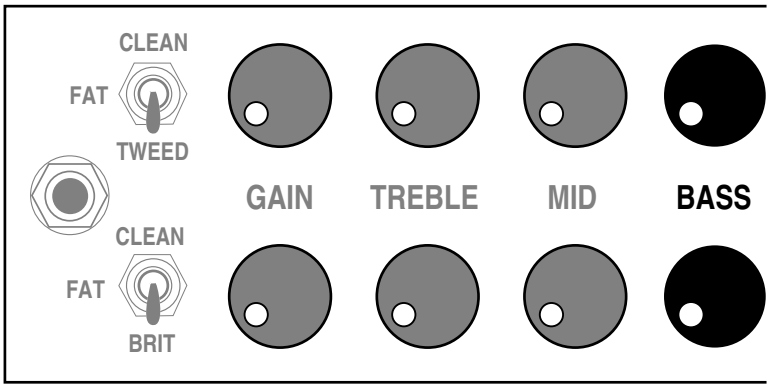
Dreht man das **MID**-Poti auf (11.30- bis 1.30-Uhr-Position) wird der Klang immer runder, fülliger und es entsteht ziemlich rasch ein stark gebündelter „Mitten-Knack". Erwartungsgemäß verändert sich damit auch das Spielgefühl, der Amp reagiert widerspenstiger. Oberhalb dieses mittleren Regelbereichs lässt sich das Poti sinnvoll einsetzen, um fehlenden Mitten-Punch zu kompensieren.

Dies kann zum Beispiel bei leistungsschwachen Tonabnehmern nötig werden, wegen spezieller klanglicher Defizite bei extremer Einstellung der anderen Klangregler oder auch bei ungünstigen Raumresonanzen. Gegen Ende des **MID**-Regelweges entsteht ein zusätzlicher Gain-Schub und der Sound erklingt eng gebündelt und drückend. Der Nachteil ist ein unangenehm steifes und direktes, weniger flexibles Spielgefühl. Bei den Kanälen 1 & 2 kommt ein anderes **MID**-Poti zum Einsatz als bei Kanal 3 & 4. Es verfügt über eine eigens entworfene Kennlinie und spezielle Regelwerte. Im unteren Bereich (unterhalb der 12.00-Uhr-Stellung) arbeitet es wie ein gewöhnlicher Mittenregler und ermöglicht eine feinfühlige Dosierung der entsprechenden Frequenzen. Die meisten Spieler bevorzugen für Cleansounds eine ziemlich radikale Absenkung der Mitten (7.00- bis 10.30-Uhr-Position) mit hervorgehobenen Bässen und Brillanzen. So entstehen die glitzernden Höhen und der luftige Charakter, der für einen makellos sauberen Sound essentiell ist.

Jenseits der 1.00-Uhr-Stellung des **MID**-Reglers in Kanal 1 & 2 werden die mittleren Frequenzen hingegen deutlich geboostet, was zu einer intensiveren Verzerrung führt und die Schärfe und Durchschlagskraft erhöht. Im äußersten Regelbereich (3.00- bis 5.00-Uhr-Position) fungiert **MID** als zusätzlicher Gain-Regler, wodurch auch im CLEAN- und TWEED-Modus eine satte Übersteuerung möglich wird. Experimentieren Sie mit dieser Extremeinstellung, während Sie die übrigen Klangregler im mittleren Bereich belassen, um die richtige Balance zwischen Sound und Spielgefühl zu erhalten. Durch den erweiterten Einsatzbereich des **MID**-Potis in Kanal 1 & 2 wird es Ihnen anfangs vielleicht etwas schwerer fallen, den richtigen Umgang mit diesem Regler zu erlernen. Doch sobald Sie das enorme Sound-Potenzial dieser beiden Kanäle entdecken, werden Sie die außerordentliche Flexibilität schätzen lernen.

BASS:

Dieser Regler übernimmt in allen vier Kanälen die gleiche Funktion, er bestimmt den Anteil tiefer Frequenzen Ihres Sounds. Allerdings unterscheiden sich die tatsächlichen Frequenzwerte und die Ausprägung des Tonfundaments von Kanal zu Kanal. Wie MIDDLE ist auch das **BASS**-Poti signaltechnisch gesehen hinter dem dominierenden TREBLE-Regler angeordnet, und so herrschen hier die gleichen Bedingungen. Ist TREBLE weit auf, ist die Wirkung von **BASS** und MIDDLE gering; Bei niedrigen Stellungen des TREBLE-Potis, bestimmen die beiden anderen Regler den Sound.

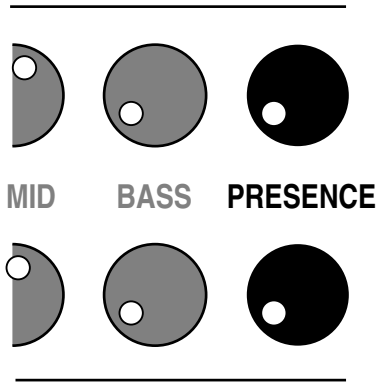


Die optimale klangliche Balance und die größtmögliche Effektivität aller Klangregler erzielen Sie, wenn Sie das TREBLE-Poti im mittleren Bereich halten. Dadurch ergibt sich eine gleichmäßige Verteilung der drei Frequenzanteile auf die jeweiligen Regler, was Ihnen eine gute und neutrale Ausgangsposition verschafft, von der aus Sie nach Belieben herumschrauben können.

PRESENCE:

Das PRESENCE-Poti ist ein Hochfrequenzfilter, das am Ende des Vorstufenschaltkreises des jeweiligen Kanals angeordnet ist und höher liegende Frequenzen als der TREBLE-Regler steuert. Es arbeitet unabhängig von den übrigen Klangreglern und prägt den Grundcharakter des Kanals ganz entscheidend mit. Damit fungiert es als übergeordnete, „globale" Klangregelung. Niedrige Einstellungen des **PRESENCE**-Reglers lassen das Signal dunkel und komprimiert klingen, was sich sehr gut dafür eignet, Single-Note-Lines anzudicken und dem Ton mehr Umfang und eine kräftige Kontur zu verleihen.

Einige der besten Leadsounds Ihres Road King lassen sich gerade mit dezent dosierter **PRESENCE** erzielen, weil diese Einstellung eine besonders runde, singende Wiedergabe mit vokalen Qualitäten fördert. Höhere **PRESENCE**-Einstellungen entfesseln die brüllende Klanggewalt Ihres Road King. Das macht sich besonders gut bei glitzernden Cleansounds in den Kanälen 1 & 2 und bei aggressiveren crunchy Rhythmus-Sounds in den High-Gain-Modes. Locken Sie ruhig einmal das Biest hervor, das sich hinter dem MODERN-Mode von Kanal 3 versteckt, denn das **PRESENCE** Verhalten in diesem aggressivsten Modus ist wirklich verblüffend.

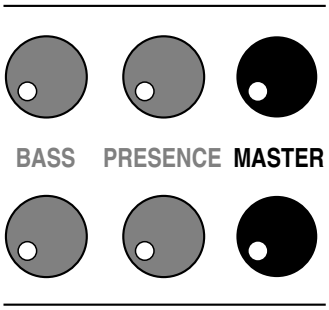


HINWEIS: *Für weitere Informationen zur Funktionsweise der* ***PRESENCE****-Regler lesen Sie bitte auch die Abschnitte über die verschiedenen Modes der Kanäle 3 & 4.*

REGLER UND SCHALTER

MASTER:

Dieser Regler stellt gewissermaßen die Hauptschleuse am Ende der Preamp-Sektion dar, von wo aus die Treiberstufe und die Effektwege mit dem fertigen Vorstufensignal gespeist werden. Wie Sie sehen, hat jeder Kanal sein eigenes separates **MASTER**-Poti. So lässt sich die relative Lautstärke der vier Kanäle, trotz der extrem unterschiedlichen Klangcharaktere und Gain-Typen, problemlos angleichen. Der **MASTER**-Regler erweitert aber auch die Klangpalette, denn erst mit seiner Hilfe ist es möglich, Sounds mit sehr wenig Gain bei hoher Lautstärke und umgekehrt High-Gain-Sounds bei geringer Lautstärke oder irgendeine Einstellung zwischen den Extremen zu verwenden.

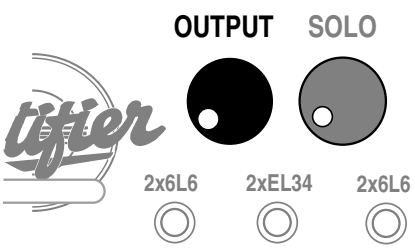


Erneut möchten wir Ihnen empfehlen, das Poti so zu justieren, dass Sie sich in einem sinnvoll nutzbaren Bereich (9.00- bis 2.00-Uhr-Position) des **MASTER**-Reglers bewegen. Dadurch lassen sich die unterschiedlichen Lautstärken der Einzelkanäle leichter anpassen und die Effektschleifen erhalten einen vernünftigen Signalpegel.

HINWEIS: Da der **MASTER**-Regler auch den SEND der Effekt-Loops mit dem jeweiligen Preamp-Signal beliefert, bewirkt eine hohe Einstellung, dass ein entsprechend kräftiges Signal zum Effektweg des jeweiligen Kanals fließt. Das kann nicht nur zu einer Überlastung am Eingang des angeschlossenen Effektprozessors führen, sondern macht es auch sehr schwierig, die EFFECT-SEND-Pegel der vier Kanäle aufeinander abzustimmen.

OUTPUT:

Damit steuern Sie die endgültige Lautstärke des gesamten Verstärkersystems. Der Regler sitzt schaltungstechnisch gesehen am Eingang der Endstufensektion und erlaubt Ihnen, den Gesamtpegel anzupassen, ohne die - zuvor mittels der individuellen MASTER-Potis erstellte - Lautstärkebalance der vier Kanäle zu beeinflussen.



Der **OUTPUT**-Regler erhält sein Signal von den EFFECTS-RETURN-Buchsen der beiden Effektwege LOOP 1 und LOOP 2. Er greift deshalb nur dann in den Signalweg ein, wenn der rückseitige EFFECTS-LOOP-Schalter auf LOOP SYSTEM ACTIVE steht. In der Position LOOP BYPASS hingegen bestimmen die MASTER-Potis der Einzelkanäle den endgültigen Lautstärkepegel.

VERWENDUNG DES ROAD KING ALS REINEN POWERAMP:

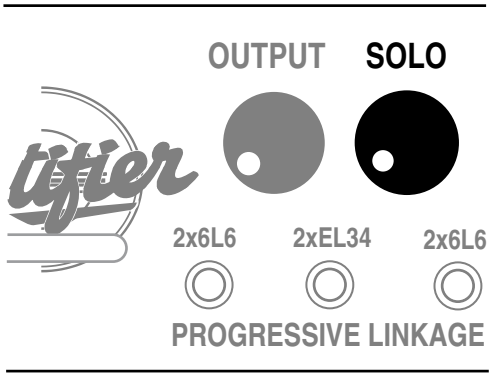
Es ist möglich, die Endstufensektion des Road King als separaten Poweramp zu verwenden, etwa für externe Preamps, als Hälfte eines Stereo-Setups oder als Slave-Endstufe für einen weiteren Road King auf größeren Bühnen. Das funktioniert dann folgendermaßen:

1.) Schließen Sie Ihren Preamp an die EFFECTS-RETURN-Buchse von LOOP 2 an.
2.) Bringen Sie den rückseitigen Hauptschalter für die Effektsektion in die Position LOOP ACTIVE.
3.) Verwenden Sie den OUTPUT-Regler, um die Lautstärke der Endstufe zu steuern.
4.) Stellen Sie das PRESENCE-Poti des aktivierten Kanals nach Bedarf ein.
5.) Wählen Sie einen Kanal und eine Röhrenkonfiguration für diesen Kanal aus.

Sie können natürlich weiterhin sämtliche Funktionen der Progressive-Linkage-Endstufe nutzen, wenn Sie die entsprechenden Konfigurationen verschiedenen Kanälen zuweisen und diese per Fußschalter abrufen. Aber Sie müssen auch nicht unbedingt von der Umschaltmöglichkeit Gebrauch machen. Lassen Sie einfach einen Kanal des Road King eingeschaltet und aktivieren Sie im entsprechenden Channel Strip auf der Geräterückseite das Endstufen-Setting, das Sie verwenden möchten. Bedenken Sie dabei bitte, dass verschiedene Poweramp-Konfigurationen das zugeführte Preamp-Signal auf unterschiedliche Weise verstärken, es werden sich also zwangsläufig Pegelsprünge beim Umschalten ergeben. Dies kann aber durchaus von Vorteil sein, will man dieses Feature dazu verwenden, um mit den unterschiedlichen Endstufentypen (in klanglicher wie in pegeltechnischer Hinsicht) zu experimentieren … vor allem, wenn Sie die Progressive-Linkage-Schaltung in Verbindung mit einem programmierbaren Röhren-Preamp wie zum Beispiel unserem TriAxis oder einem weiteren Road King nutzen.
Wir empfehlen, in diesem Fall nicht den MODERN-Mode der Kanäle 3 & 4 zu aktivieren, denn dafür wird gleichzeitig die negative Gegenkopplung der Endstufe abgeschaltet, was die Empfindlichkeit stark erhöht und den Poweramp sehr schwer beherrschbar macht. Falls Sie alle vier Kanäle Ihres Road King nutzen wollen, während Sie den EFFECTS LOOP RETURN als Endstufeneingang für einen externen Preamp verwenden, sollten Sie die Kanäle 1 & 2 in den CLEAN- und 3 & 4 in den RAW Modus schalten. Dadurch bleibt die Eingangsempfindlichkeit der Endstufe konstant, und die Pegelunterschiede, die Sie hören, entstehen nur durch die verschiedenen Röhrenkombinationen.

SOLO:

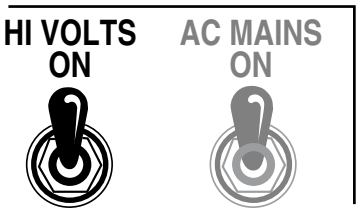
Dieser Regler ist ein zweiter, parallel zum OUTPUT-Poti geschalteter Lautstärkeregler. Damit können Sie einen zweiten höheren Lautstärkepegel voreinstellen und während Ihres Auftritts bei Bedarf bequem abrufen. Eine einfache Idee, die jedoch das Einsatzgebiet praktisch jedes einzelnen Sounds Ihres Verstärkers stark erweitert. Wie der OUTPUT- erhält auch der **SOLO**-Regler sein Signal von den EFFECTS-RETURN-Buchsen der Effektwege LOOP 1 und LOOP 2, und arbeitet deshalb auch nur dann, wenn der EFFECTS-LOOP-Schalter auf der Gehäuserückseite auf LOOP SYSTEM ACTIVE steht. Sie können die **SOLO** Funktion für einen extra Pegelschub beim Solo-Spiel nutzen oder auch, um Pegeldifferenzen durch unterschiedliche Schaltszenarien auszugleichen. Ein Praxisbeispiel hierfür, wäre etwa die Verwendung eines „viel geliebten", besonders cool klingenden Effektprozessors in einer der EFFECTS LOOPs, der aber leider den Signalpegel schwächt, sobald man ihn dazuschaltet. Wie auch immer Sie die SOLO-Funktion einsetzen, sie erweitert auf jeden Fall die Möglichkeiten eines ohnehin schon extrem vielseitigen Sound-Pakets.



HINWEIS: *Wie zuvor bereits erwähnt, ermöglicht Ihnen der SOLO-Regler die fernschaltbare Pegelanhebung auch dann, wenn Sie den Road King nur als Slave-Endstufe verwenden.*

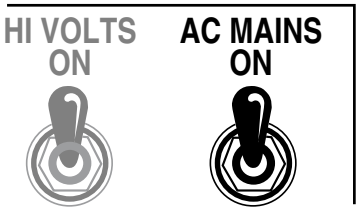
HI VOLTS: (Standby)

Für die kleine Gig-Pause zwischendurch … aber dieser Kippschalter hat eine noch weitaus wichtigere Aufgabe. In der Standby-Position sind die Röhren nämlich nicht in Betrieb, so können Sie sich bei einem Kaltstart des Verstärkers erst einmal aufwärmen, bevor Sie zum Einsatz kommen. Vor dem Umlegen des Netzschalters sollten Sie sich deshalb vergewissern, dass der HI-VOLTS-Schalter in der Standby-Stellung steht. Warten Sie mindestens 30 Sekunden und bringen Sie den Kippschalter erst dann in die ON-Position. Diese Vorgehensweise wird Ihnen technische Probleme mit den Röhren ersparen und die Lebensdauer der klangvollen Glaskolben wesentlich verlängern.

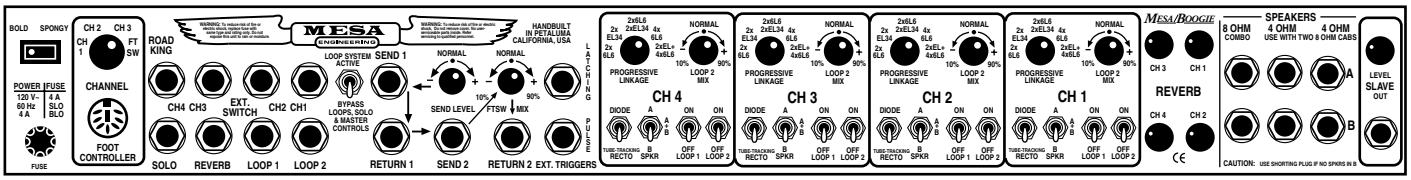


A.C. MAINS: (Netzschalter)

Dieser Kippschalter setzt Ihren neuen **Road King** unter Strom. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ordentlich geerdet ist (der Erdleiter am Stecker des Netzkabels muss unbedingt Massekontakt haben um Beschädigungen am Gerät und eine Gefährdung des Benutzers zu vermeiden) und dass die korrekte Netzspannung zur Verfügung steht. Folgen Sie den Anweisungen zum Kaltstart, wie zuvor im Abschnitt HI VOLTS beschrieben, wenn Sie Ihren neuen **Road King** einschalten. Nachdem wir also die Kanäle, Modes und die Bedienelemente der Vorderseite erläutert haben, wenden wir uns nun der Schatztruhe voller Features auf der Rückseite des Gerätes zu.

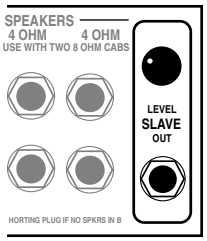


PANEL RÜCKANSICHT



SLAVE:

Diese ¼"-Klinkenbuchse und der zugehörige Regler bieten Ihnen ein Signal an, dass direkt von der Lautsprecherausgangsbuches abgezweigt wird. Sollten Sie also einmal mehr Power benötigen, ist dies der richtige Ausgang, weil Sie mit dem kompletten Signal des Road King (egal, ob Sie die Topteil- oder Comboversion Ihr Eigen nennen) als „Vorstufe" weitere Endstufen füttern können.

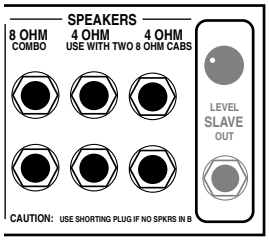


Einige Gitarristen nutzen den SLAVE-Ausgang auch als Effekt-Send und speisen Ihren Effektprozessor von hier aus, um das Effektsignal über weitere Amps zu verstärken.

HINWEIS: Ein Signal, das Sie am SLAVE-Ausgang abgegriffen haben, können Sie nicht via EFFECTS LOOP RETURN wieder in den Verstärker zurückführen, da hierbei eine Feedback-Schleife entstünde! Ein lautes schrilles Pfeifen, ähnlich dem Effekt, den ein Mikrofon hervorruft, wenn man es vor die angeschlossene PA- oder Monitor-Anlage hält, wäre das unangenehme Resultat!

SPEAKER OUTPUTS: Bank A & B - Cabinet Switching

Das sind die Lautsprecheranschlüsse, die für Boxen mit einem Widerstand von 8 oder 4 Ohm ausgelegt sind. Aber wie bereits an anderer Stelle gesagt, dies ist kein gewöhnlicher Verstärker … und dies sind keine gewöhnlichen Lautsprecherausgänge. Das Road-King-Konzept beinhaltet nicht nur vier umschaltbare, völlig unabhängige Kanäle, nein, wir gehen sogar noch einen Schritt weiter und bieten Ihnen zwei SPEAKER OUTPUTS, die Sie jedem Kanal frei zuweisen können. Das erlaubt Ihnen unter anderem dieselbe Endstufenkonfiguration mit jeweils unterschiedlichen Boxen zu verwenden, selbst, wenn diese unterschiedliche Impedanzwerte haben sollten.



Sie könnten beispielsweise eine Box mit geöffneter Rückseite mit einem bestimmten Lautsprechertyp für Ihre Cleansounds in Kanal 1 & 2 und eine geschlossene Cabinet-Variante mit völlig anderen Lautsprechern für Ihre Leadsounds in den Kanälen 3 & 4 einsetzen. Sie können das natürlich auch noch weiter ausbauen und beide Boxen kombinieren, so dass bei Aktivierung eines bestimmten Kanals das offene und das geschlossene Cabinet gleichzeitig erklingen, was einen wirklich riesigen Sound erzeugt!

Die Auswahl treffen Sie für jeden Kanal einzeln mittels der SPKR-A/B-Schalter im jeweiligen CHANNEL STRIP. Sie können jede Art von Box verwenden, die Sie möchten, der Road King ist nicht sonderlich empfindlich, was die Impedanz der angeschlossenen Boxen) betrifft. Eine Fehlanpassung reduziert höchstens ein wenig den maximalen Headroom oder lässt die Endstufenröhren ein bisschen härter arbeiten.

Es ist allerdings außerordentlich wichtig, dass am Ausgangstransformator immer eine Last angeschlossen bleibt! Missachten Sie diese Warnung, ist eine ernsthafte Beschädigung des Trafos zu befürchten und Sie verlieren Ihren Garantieanspruch! Aus diesem Grund haben wir dem Gerät einen kurzschließenden Dummy-Stecker beigefügt, der fest mit dem Gehäuse verbunden ist, um einen versehentlich en Leerlauf des Verstärkers auszuschließen. Ab Werk ist der Dummy-Stecker in SPEAKER OUTPUT „B" eingesteckt. Falls Sie nun einen Kanal anwählen der auf die Lautsprecherausgänge „B" oder „A & B" geroutet wird, „sieht" der Ausgangsübertrager also immer noch einen Lastwiderstand.

HINWEIS: *Stellen Sie sicher, dass der Dummy-Stecker unbedingt in der Buchse von SPEAKER OUTPUT „B" steckt, falls Sie das Cabinet Switching gerade nicht verwenden.*

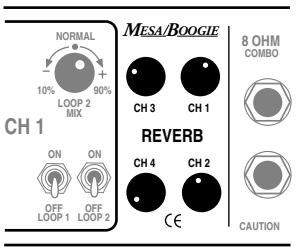
Sie werden bemerken, dass beim Cabinet Switching für einen kurzen Augenblick beide Boxen ein Signal erhalten. Das ist normal und notwendig, um den Ausgangstrafo im Moment des Umschaltens vor dem Leerlauf zu bewahren.

Wenn Sie das Cabinet Switching gerade nicht verwenden und beim Umschalten in einen anderen Kanal der Laustärkepegel abfällt oder Sie ein brüchiges, verzerrtes oder gar kein Signal hören, vergewissern Sie sich, dass der SPKR ASSIGN-Minischalter dieses Kanalzugs nicht auf SPKR „A + B" or „B" steht.

Sollten Sie an beiden 4-Ohm-OUTPUTS (der jeweiligen SPEAKERBANK „A" beziehungsweise „B") jeweils zwei 8-Ohm-Boxen angeschlossen haben, wählen Sie bitte nicht die Switching-Option SPKR „A + B". Dies ergäbe eine Gesamtlast von 2 Ohm, was die Enstufenröhren enorm belasten würde. Ein rasanter frühzeitiger Verschleiß wäre die Folge.

REVERB:

Die vier Regler dieser Sektion bestimmen das Mischungsverhältnis zwischen dem Direktsignal und dem Effektanteil, der von der satt klingenden analogen Hallspirale Ihres Road King generiert wird. Jeder der vier Kanäle verfügt über ein eigenes Poti, damit Sie den Hallanteil für jeden Sound individuell dosieren können. Der Regelbereich reicht von einem subtilen Hintergrundeffekt an einem Ende bis hin zu einem Hall getränkten, verschwommenem „Hallenbadeffekt" am anderen Ende des Regelweges. Verschiedene Faktoren beeinflussen den Toncharakter und die Intensität des **REVERB**-Effekts. Dazu gehören die unterschiedlichen Gain-Strukturen der einzelnen Modes sowie die Einstellungen der GAIN- und MASTER-Potis der vier Kanäle und des OUTPUT-Reglers. Allgemein gilt, niedrigere Gain-Werte erzeugen einen sauberen, puren REVERB-Effekt, während höhere Gain-Einstellungen den Hall stärker verschmieren und verwaschener klingen. Diese Reaktion auf unterschiedliche Gain-Settings ist nicht nur völlig normal für REVERB-Schaltungen dieses Typs, sie kann auch durchaus erwünscht und nützlich sein.



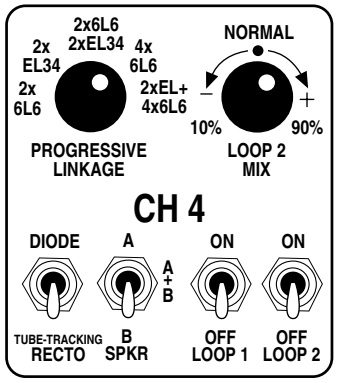
Der **REVERB**-Effekt kann mittels des **REVERB**-Knopfes auf Ihrem Fußschalter an- und ausgeschaltet werden.

HINWEIS: *Es ist normal, dass beim Umschalten eines Kanals oder Aktivieren des REVERB-Effekts 1-2 Sekunden vergehen, ehe der Hall dem Direktsignal zugemischt wird. Diese absichtlich eingebaute Verzögerung verfolgt zwei Ziele: Zum einen blendet Sie Schaltgeräusche aus, welche durch die für den Hardware-Bypass verwendeten Relais, die Effekt- und REVERB-Signal voneinander trennen, entstehen können; zum anderen verhindert Sie, dass der Sound des vorher angewählten Kanals via Halleffekt beim Umschalten in den nächsten Kanal hineinklingt. Das mag zunächst merkwürdig erscheinen, aber nach einigen Minuten praktischer Anwendung werden Sie feststellen, dass diese technische Lösung durchaus ihre Vorzüge hat. Die unangenehmere Alternative wäre nämlich, dass beispielsweise ein lauter verzerrter Powerchord (bei der Kanalumschaltung) in eine stillere Passage hineinplatzt und Ihr wundervolles cleanes Picking übertönt.*

CHANNEL STRIPS:

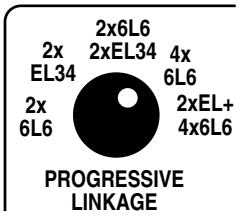
Diese vier Grüppchen von Schaltern und Reglern steuern die spezifischen Funktionen, die jedem einzelnen Kanal zugewiesen werden können. Sobald Sie eine davon verstanden haben, ist das Geheimnis des King gelüftet und Sie sind bereit über sein Sound-Reich zu herrschen. Denn die „Kanalzüge" für alle vier Kanäle sind völlig identisch.

In dieser Sektion entscheiden Sie über die Belegung von LOOP 1 & 2, die passende Box und den Gleichrichtertyp und - besonders wichtig - wählen mittels des PROGRESSIVE-LINKAGE Drehschalters aus, welche Endstufenkonfiguration Sie mit dem jeweiligen Preamp kombinieren möchten. Gehen wir also die Bedienelemente eines nach dem anderen durch und beginnen mit dem wichtigsten.



PROGRESSIVE LINKAGE:

Hinter diesem Fünfachdrehschalter verbirgt sich das eindrucksvollste technische Merkmal, das jemals in einem abgeschlossenen Verstärkersystem zu finden war, nämlich die Möglichkeit, für jeden der vier Kanäle aus fünf verschiedenen Endstufencharakteren auszuwählen und diese einfach mit umzuschalten. Obwohl der Road King nicht unser erster Verstärker ist, der über dieses patentierte Merkmal verfügt - wir stellten dieses Feature erstmals mit dem einkanaligen *Blue Angel* vor - gelangt das **PROGRESSIVE-LINKAGE** Konzept hier in diesem Multi-Kanalformat wirklich zur Reife. Von nun an sollten also alle Gitarristen, die Ihren Sound ernst nehmen, ihre Vorstellung von einem Verstärker mit Kanalumschaltung völlig neu überdenken. Erkunden Sie die Möglichkeiten dieses erstaunlichen Konzepts. Und sobald Sie gelernt haben, wie Sie eine bestimmte Vorstufe mit einer Endstufensektion kombinieren, die den gewünschten Sound-Charakter zusätzlich unterstützt, werden Sie in der Lage sein, das volle Potenzial des Road King zu nutzen. Die verschiedenen Konfigurationen sind logisch um den Drehschalter angeordnet; ganz links ist die Bestückung mit der geringsten Watt-Leistung zu finden, ganz rechts die mit der höchsten Power. Im Übrigen finden Sie auf der Frontplatte eine Reihe von LEDs vor, die Ihnen - selbst von der gegenüberliegenden Bühnenseite deutlich sichtbar - jederzeit über den aktuell aufgerufenen Power-Status Auskunft geben. Hier ist eine eindimensionale Beschreibung (ohne Berücksichtigung weiterer Faktoren) der einzelnen Endstufen-Settings und ihrer individuellen Charaktere.

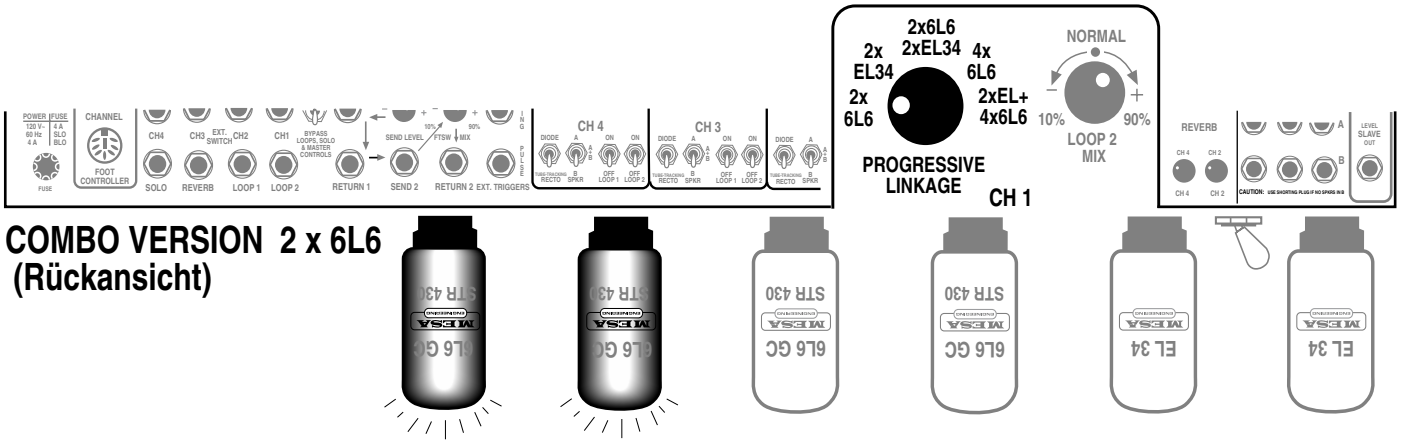


PANEL RÜCKANSICHT

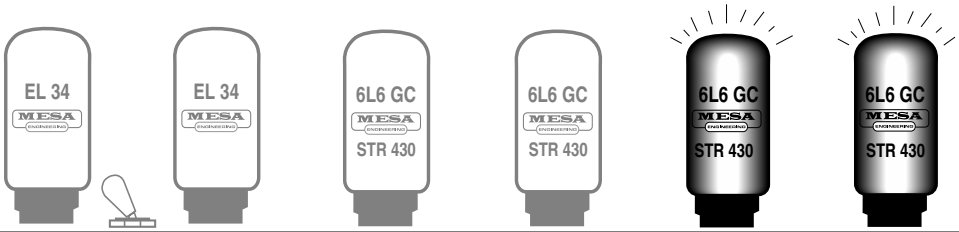
AUSWAHL DER RÖHRENKONFIGURATION:

2x6L6:
Dieses Set erzeugt ungefähr 50 Watt übersprudelnder, federnder, magischer Röhren-Power und ist eines unserer erklärten Lieblings-Setups. Es passt gleichermaßen zu Low- und High-Gain-Sounds und bietet frequenztechnisch gesehen wahrscheinlich die beste Balance für beide Gain-Typen. Die tiefen Frequenzen wirken elastisch und satt, die Höhen strahlend und doch angenehm „sweet". Es scheint als würden hier sämtliche harsche Frequenzen aussortiert und die gefälligen zusätzlich hervorgehoben. Der von Natur aus vorhandene Vintage-Charme dieses dynamischen Duos eignet sich besonders gut für saubere Töne mit kultiviertem „Blackface"-Charakter und somit finden sich hier einige der besten Cleansounds des Road King.

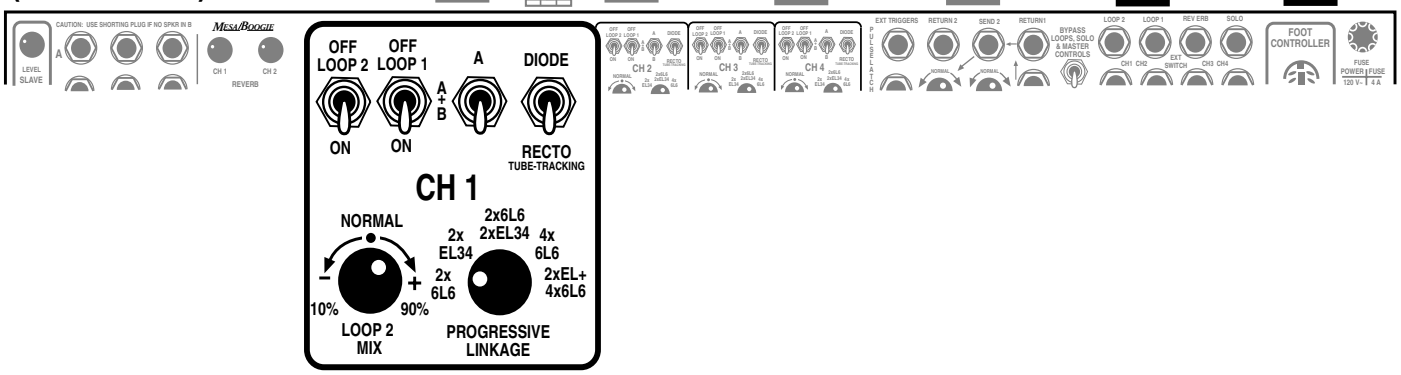
Testen Sie unbedingt den TWEED-Modus in Kanal 1 in Kombination mit der **2x6L6**-Bestückung. Stunden voller „good clean fun" (sprich, guter sauberer Unterhaltung) erwarten Sie! Eine weitere bemerkenswerte Eigenschaft dieses Endstufen-Settings ist seine äußerst positive Wirkung auf die Modes RAW und VINTAGE in Kanal 3. Wegen der ausgeglichenen, obertonfreundlichen und harmonischen Wiedergabe des 6L6-Tandems verwandelt sich ein Distortionsound in den sahnigsten Ton, den wir je gehört haben. Der allgemeine Klangcharakter ist dabei angenehm elastisch, wodurch sich die Gitarre leichter spielt und der gut formbare Ton an Ausdruck gewinnt. Gleichzeitig reagiert der Verstärker auf jede Nuance Ihres Spiels.



COMBO VERSION 2 x 6L6 (Rückansicht)



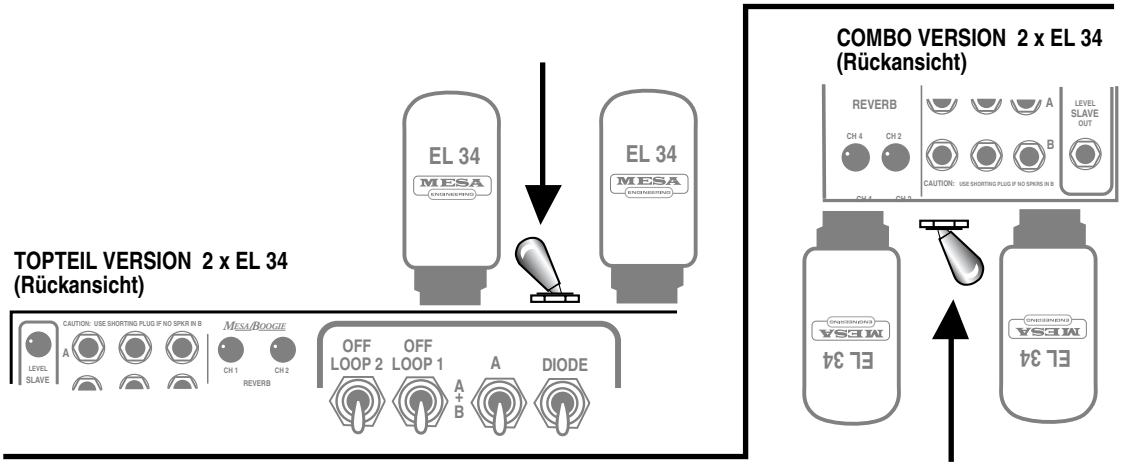
TOPTEIL VERSION 2 x 6L6 (Rückansicht)



AUSWAHL DER RÖHRENKONFIGURATION:

2xEL34: Hinsichtlich der messbaren Leistung ähnelt dieses Set der 2x6L6-Version, erscheint dem Ohr gelegentlich jedoch merkwürdigerweise deutlich lauter und entwickelt dabei einen völlig anderen Klangcharakter. Die Betonung liegt hier auf dem Höhenbereich, und die EL34er trumpfen lautstark auf mit ihrer ungehobelten, schnörkellosen Art. Obwohl auch dieses Setup gute Low- und High-Gain-Sounds ermöglicht, machen es die akzentuierten Höhen und das schlankere Fundament ein wenig schwieriger, die richtige Einstellung für cleane Sounds zu finden. Allerdings lassen sich damit einige wirklich großartige semicleane (sprich, ganz leicht angeraute) Sounds erzielen, vor allem im BRIT-Modus von Kanal 2, dessen sattere Tiefmitten den deutlich betonten Höhenanteil dieses Röhrentyps sinnvoll ergänzen. Die EL34er decken zwar den gleichen Obertonbereich ab, klingen aber nicht so ausgewogen wie die 6L6-Typen. Daher hat dieses europäische Pentoden-Design sozusagen ein paar Probleme mit der Hygiene und ist im Gegensatz zur 6L6 bei völlig sauberen Sounds häufig leicht überfordert. Bei verzerrten Sounds kommt ihre ganz eigene ruppige, hemdsärmelige Attitüde allerdings unbestritten bestens zur Geltung. Der offensichtliche Mangel an fundamentalen Tiefenfrequenzen ist ein gewisses Handicap bei modernen High-Gain-Mosh- und Metalsounds. Aber dafür beherrscht die EL34 unangefochten das Gebiet zwischen Clean und Crunch mit üppigen Obertönen und scharfen Höhen, die irgendwie gemein und trotzdem musikalisch klingen. Nur bei diesem rebellischen Röhren-Team ist ihr etwas loser Wiedergabecharakter tatsächlich ein Vorzug. Er gibt einem das Gefühl, der Sound könnte jeden Moment aus den Nähten platzen. Das verleiht einem damit eingespielten Rock-`n`-Roll-Part erst den nötigen gefährlichen Unterton. Eine Fülle solcher explosiver Sounds finden Sie in den Kanälen 3 & 4 im RAW-Mode und im unteren bis mittleren Gain-Bereich des VINTAGE-Modus. Aber gehen Sie vorsichtig mit dem PRESENCE-Regler um, denn es sind erheblich mehr Höhen vorhanden als bei jeder anderen Röhrenkonfiguration.

TRIODE/PENTODE-Schalter (nur für EL34-Set):
Dieser Kippschalter ist auf der Oberseite (bei der Topteil-Version) beziehungsweise auf der Unterseite (beim Combo) des Verstärkerchassis zu finden. Damit bestimmen Sie wie die beiden EL34 intern beschaltet werden. Wie Sie sich vorstellen können, beeinflusst dieser Schalter den Sound nicht nur, wenn das 2xEL34-Setting angewählt ist, sondern auch in den beiden übrigen Kombinationen (mit den 6L6-Typen). Die Betriebsart der EL34er wirkt sich auch auf die zur Verfügung stehende Watt-Leistung und Lautstärke sowie insbesondere auf die Klangfärbung der Endstufensektion und das Spielgefühl aus.



TRIODE: erzeugt ein weicheres, cremigeres, nicht so ungnädiges Wiedergabeverhalten der Output-Sektion, das man häufig mit frühen Vintage-Amps assoziiert. Diese Betriebsart reduziert die Leistung des EL34-Paars, so kann man sie leichter in die Sättigung fahren und die Übersteuerung klingt geschmeidiger und seidiger. Wegen der geringeren Leistung des TRIODE Betriebs liefern alle drei Konfigurationen, bei denen EL34 zum Einsatz kommen, weniger Output. Außerdem klingen Höhen und Brillanzen stärker abgerundet und der Attack wird insgesamt weicher wiedergegeben. Damit ist dieses Setting wie geschaffen für Blues, erdige Roots-Sounds und legato gespielte High-Gain-Leads oder auch irgendeinen anderen Stil, der nach einem runderen Ton mit weniger kantigem Attack und einer sahnigeren Übersteuerung verlangt.

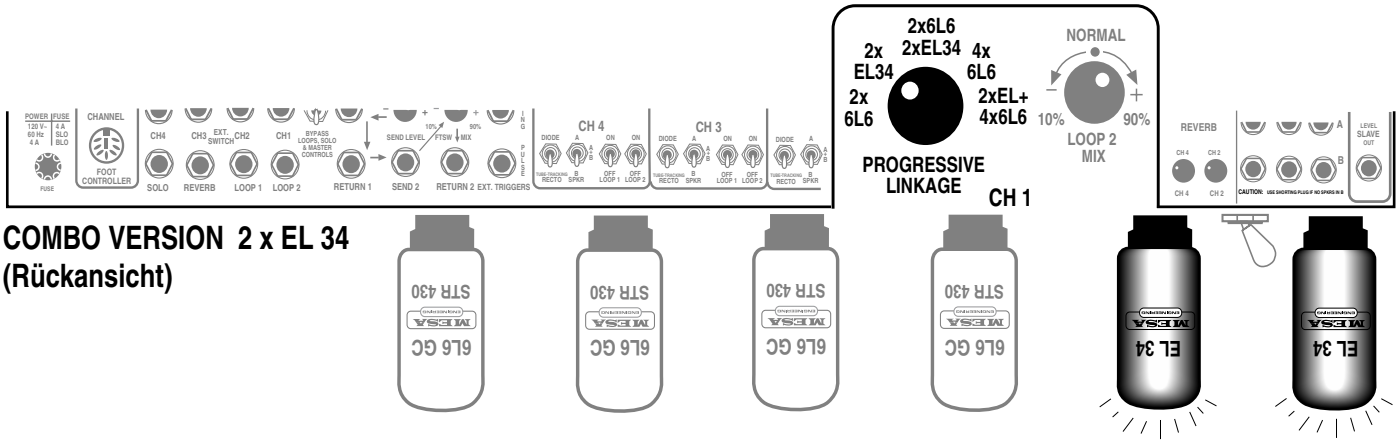
PENTODE: präsentiert eine kraftvollere, drückende Power-Sektion mit viel Punch und ist als die modernere Betriebsart anzusehen, die effizienter arbeitet und größere Leistungsreserven bietet. Das PENTODE-Setting erzeugt erheblich mehr Schub, daher setzt die Sättigung erst bei einem viel höheren Lautstärkepegel ein. Hinzu kommt noch ein markanter „Frequenzbuckel" im Übergangsbereich der Höhen und Hochmitten, wodurch das Ganze sogar noch lauter und kraftvoller erscheint. Wie beim TRIODE-Betrieb wirkt sich dieses Setting natürlich auch auf den Kombibetrieb mit den 6L6-Typen aus. Alle drei EL34-Konfigurationen werden folglich erheblich lauter und liefern viel mehr Punch. Das lässt sich sehr gut anhand des PROGRESSIVE-LINKAGE-Drehschalters zeigen. Wenn Sie die Schaltpositionen von 2xEL34 bis 2xEL34 + 4x6L6 durchgehen, werden Sie deutlich hören, wie die Lautstärke immer weiter zunimmt, je mehr Röhren Sie dazuschalten.

AUSWAHL DER RÖHRENKONFIGURATION:

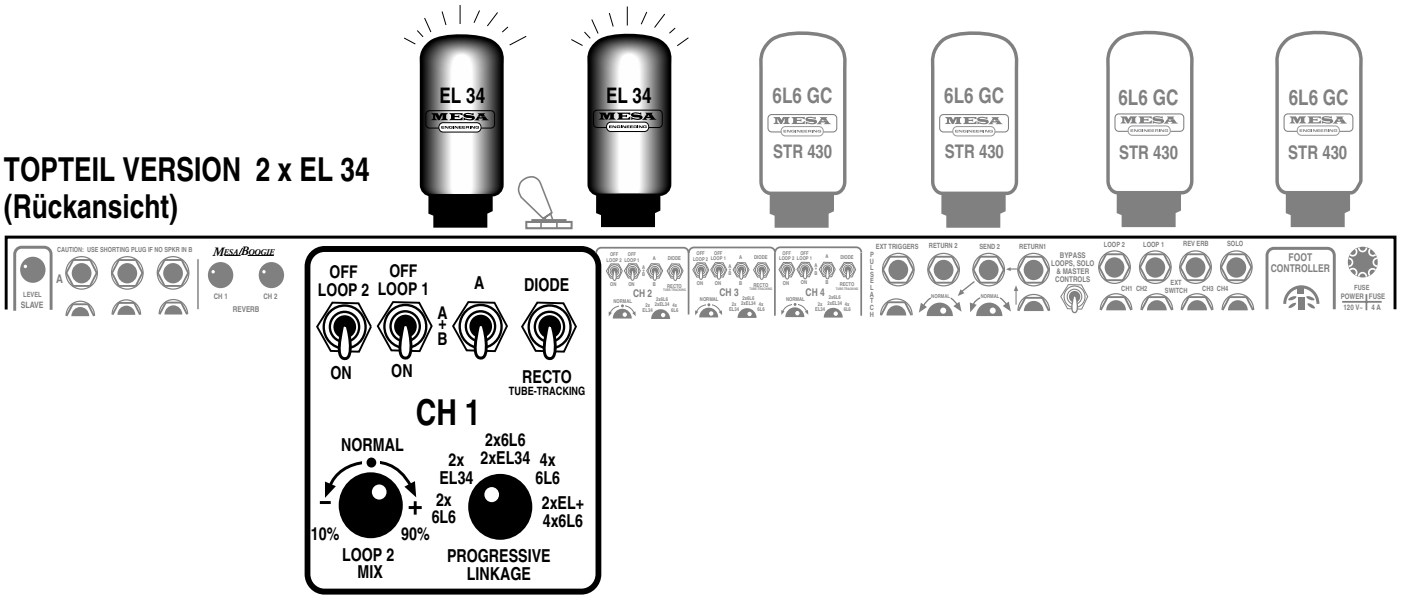
Das gilt natürlich auch umgekehrt, sprich der PENTODE-Betrieb eignet sich am besten, um das volle Potenzial des PROGRESSIVE-LINKAGE-Konzepts zu demonstrieren. Außerdem ist diese Betriebsart die richtige Wahl für laute Cleansounds in den Kanälen 1 & 2, wenn Sie maximalen Headroom und einen knackigen, höhenreichen Attack benötigen, oder aber für High-Gain-Crunch- und Leadsounds, die eine möglichst straffe Basswiedergabe erfordern. In dieser Betriebsart produzieren die EL34-Röhren bei Übersteuerung wesentlich aggressivere Höhen, was sich für alle Arten von Heavy-Rock anbietet, die nach mehr Biss und Durchschlagskraft verlangen.

HINWEIS: *Ist der PENTODE/TRIODE-Kippschalter in der leistungsschwächeren TRIODE-Position, fällt beim Aufrufen einer Endstufen-Settings mit EL34-Röhren (2x6L6 + 2xEL34 usw.) der Lautstärkepegel hörbar ab. Das ist also völlig normal.*

COMBO VERSION 2 x EL 34 (Rückansicht)



TOPTEIL VERSION 2 x EL 34 (Rückansicht)



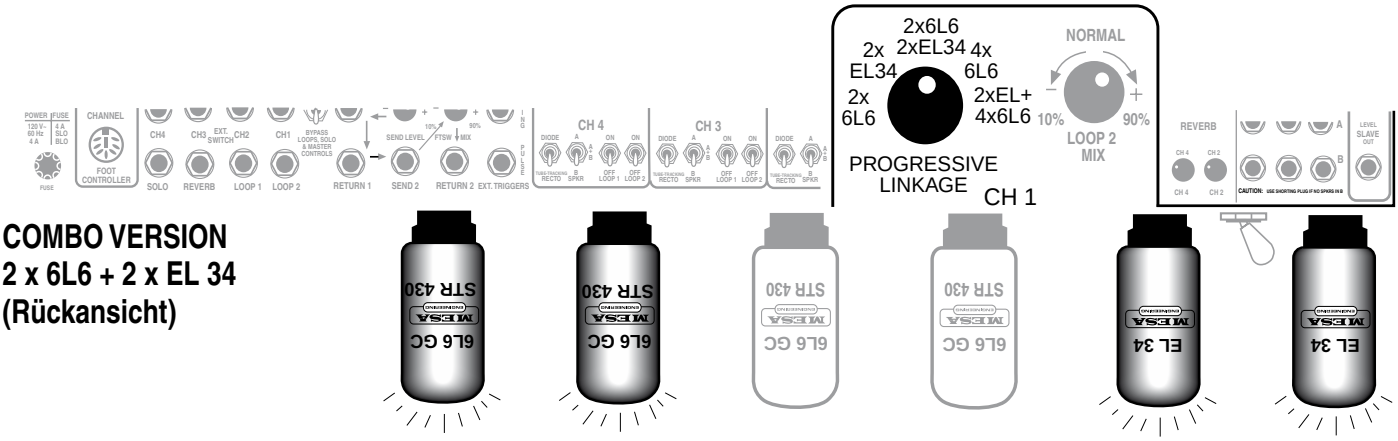
HINWEIS: *Verschiedene EL34-Typen weisen unserer Erfahrung nach zum Teil ein drastisch unterschiedliches Klangverhalten auf. Der klassische schmale, in Deutschland entwickelte Siemens-Typ klingt ziemlich genau so, wie er aussieht, nämlich schlank und hell mit einer gewissen lockeren Klangkomponente. Dies ist unserer Ansicht nach der bei weitem bestklingende EL34-Typ. Leider werden diese Röhren nicht mehr hergestellt und „New Old Stock", sprich ungebrauchte, alte Bestände sind daher außerordentlich begehrt. Viele EL34-Liebhaber nehmen weite Wege in Kauf, um an ein Set dieser phantastischen, obertonstarken Pentoden zu kommen. Wir haben einen limitierten Bestand solcher New-Old-Stock-Röhren für Road-King-Besitzer reserviert, und Sie können sich an unsere Kundenserviceabteilung wenden, um ein Set zu erhalten. Allerdings arbeiten diese klanglich überragenden Röhren leider nicht so zuverlässig. Falls Sie also bevorzugt diese Typen verwenden, sollten Sie für den Havariefall ein weiteres Paar und ein paar Ersatzsicherungen parat halten. Am besten aufgehoben sind diese Röhren in der sicheren Umgebung eines Recording-Studios, da sie für die Härten des Alltags On The Road nicht unbedingt robust genug sind.*

AUSWAHL DER RÖHRENKONFIGURATION:

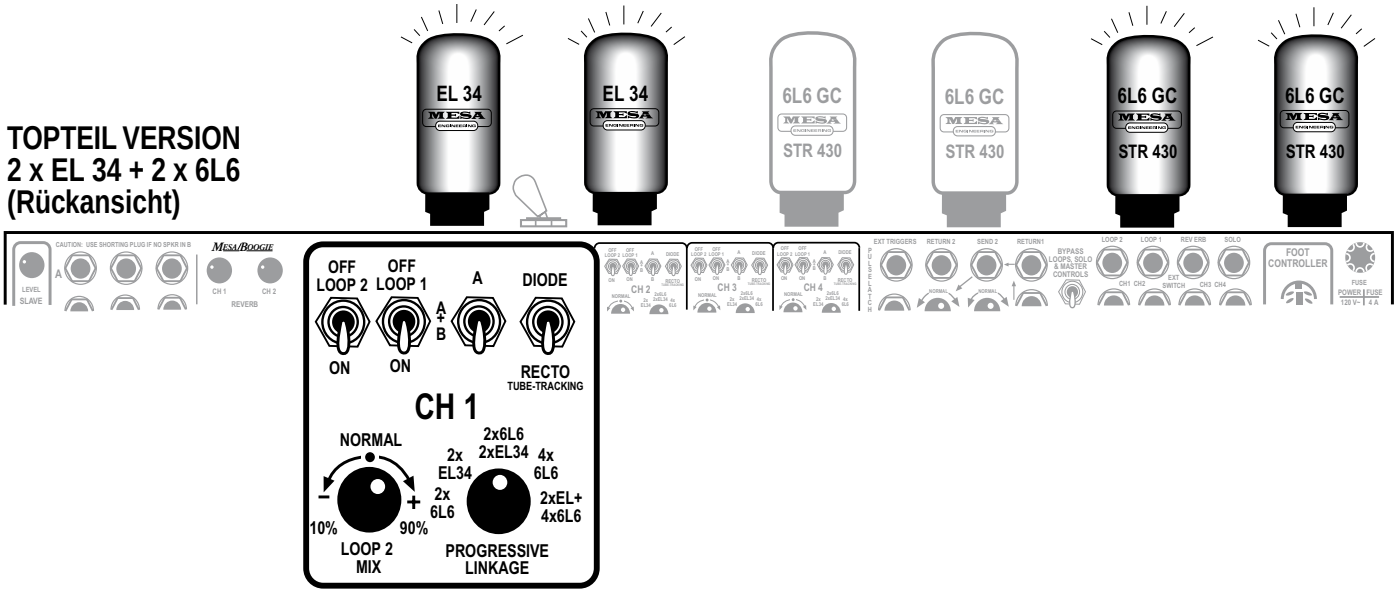
2x6L6/2xEL34:
Diese Stellung des Drehschalters lässt eine Röhrenkonfiguration wiederaufleben, die wir bereits Mitte der 80er-Jahre verwendeten, als wir unsere Mark II-C Amps erstmals mit unserer patentierten Simul-Class-Technologie und mit jeweils einem Paar dieser klassischen Röhrentypen auslieferten. Diese Kombination erzeugte einen mittlerweile legendären Power-Sound, der von den bedeutendsten L.A.-Session-Musikern jener Tage genutzt wurde. Leute wie Steve Lukather, Mike Landau und Dan Huff (genau wie andere Gitarristen weltweit) verliebten sich spontan in diesen einzigartigen Sound und schmückten manche großartige Aufnahme mit ihrer phänomenalen Spielkunst und dieser mörderischen Power-Kombination.
Für uns machte es definitiv Sinn, diese beiden klanglich so gegensätzlichen Pentoden miteinander zu kombinieren, und die Schaltung unserer Simul-Endstufe ermöglichte diesen bis dahin unbeachteten magischen Sound. In Ihrem Road King entsteht diese Konfiguration zwar technisch auf andere Weise, liefert aber nicht weniger beeindruckende Resultate. Dieses Setting eignet sich wieder gleichermaßen für cleane und verzerrte Sounds, weil die Kombination mit den 6L6-Röhren die klangliche Balance herstellt, die den EL34ern im cleanen Bereich häufig fehlt.

Daraus ergibt sich eine geradezu explosive Mischung vor allem für Lead- oder crunchy Rhythmus-Sounds. Die 6L6-Hälfte liefert den Mitten-Punch und das satte, definierte Fundament, während die EL34-Hälfte mit ihrem scharfen und aggressiven Naturell dem höheren Frequenzbereich eine Power-Infusion verpasst. Dieses Röhrengespann produziert einen der aggressivsten Endstufencharaktere überhaupt. Probieren Sie dieses Power-Setting unbedingt mit dem MODERN-Mode der Kanäle 3 & 4 aus - für eine Lektion in „rüpelhaftem Benehmen".

COMBO VERSION
2 x 6L6 + 2 x EL 34
(Rückansicht)



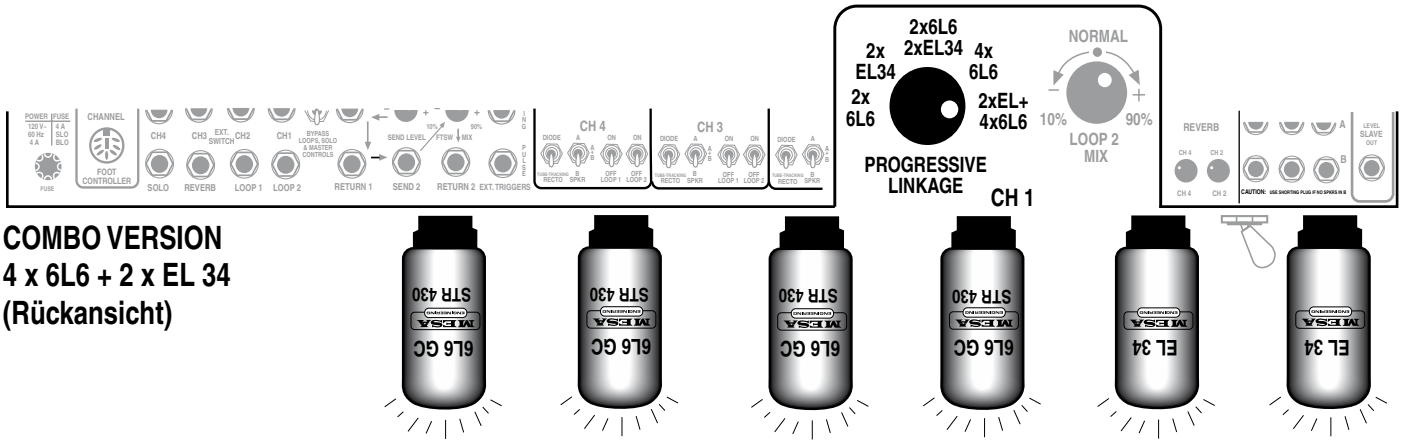
TOPTEIL VERSION
2 x EL 34 + 2 x 6L6
(Rückansicht)



PANEL RÜCKANSICHT

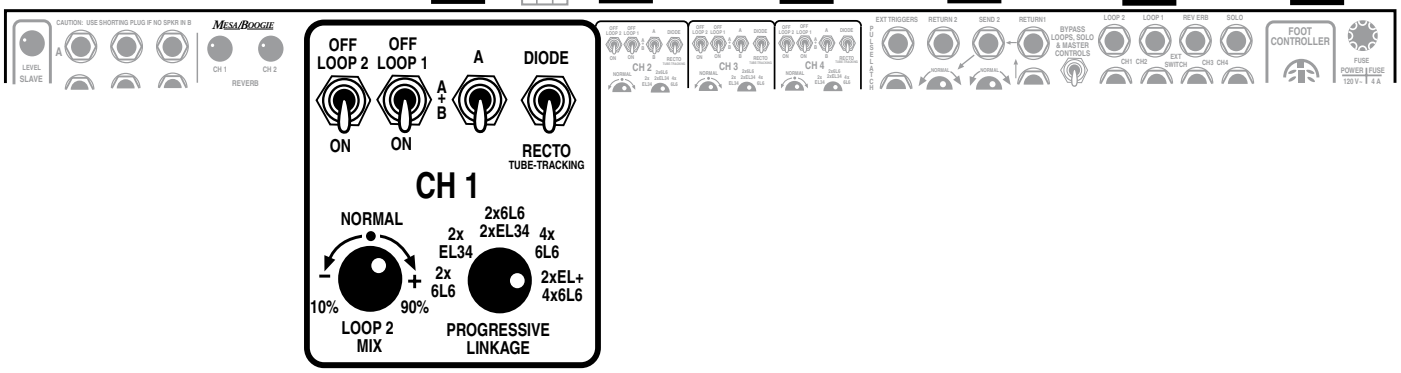
AUSWAHL DER RÖHRENKONFIGURATION:

2xEL34 + 4x6L6:
Jetzt kommt die schwere Artillerie mit maximalem Headroom für Großveranstaltungen und Riesenbühnen, oder für den Fall, dass Sie irgendeinen Ihrer Sounds mit der vollen unvergleichlichen Power des Road King ausstatten möchten. In dieser Konfiguration werden alle sechs Röhren aktiv, was die Leistung auf etwa 135 Watt erhöht. Daher dürften Sie Schwierigkeiten haben, diese krachende Sound-Wucht in kleineren Räumen einzusetzen. In einigen Fällen wird sich der Sound bei solchen (relativ gesehen) reduzierten Pegeln ein wenig steif und unnachgiebig anfühlen, zumindest aber straffer als bei höherer Leistungsausnutzung, weil die Endstufe quasi „im Leerlauf" arbeitet. Dieses Setting kommt aber erst bei sehr hohen Lautstärken in Fahrt, was dann entsprechend große Räumlichkeiten erfordert. Wenn Sie jedoch auf Open-Air-Bühnen oder in großen Hallen spielen, sind der überlegene Punch und die saubere Definition dieser mächtigen Endstufenkonfiguration ein unverkennbarer Vorteil. Im Grunde handelt es sich um eine druckvollere Version der 2+2-Kombination, wobei jedoch in diesem Fall der 6L6-Anteil überwiegt. So liefert das komplette Röhrenaufgebot ein etwas fülligeres Klangbild mit weniger stark betonten Höhen als das 2x6L6+2xEL34-Gespann mit gleichmäßiger Lastenverteilung. Das Setting offeriert mehr Tiefmitten und einen satteren Punch und verträgt sich daher genau so gut mit cleanen Rhythmus- wie stark verzerrten Leadsounds.



COMBO VERSION
4 x 6L6 + 2 x EL 34
(Rückansicht)

TOPTEIL VERSION
4 x 6L6 + 2 x EL 34
(Rückansicht)

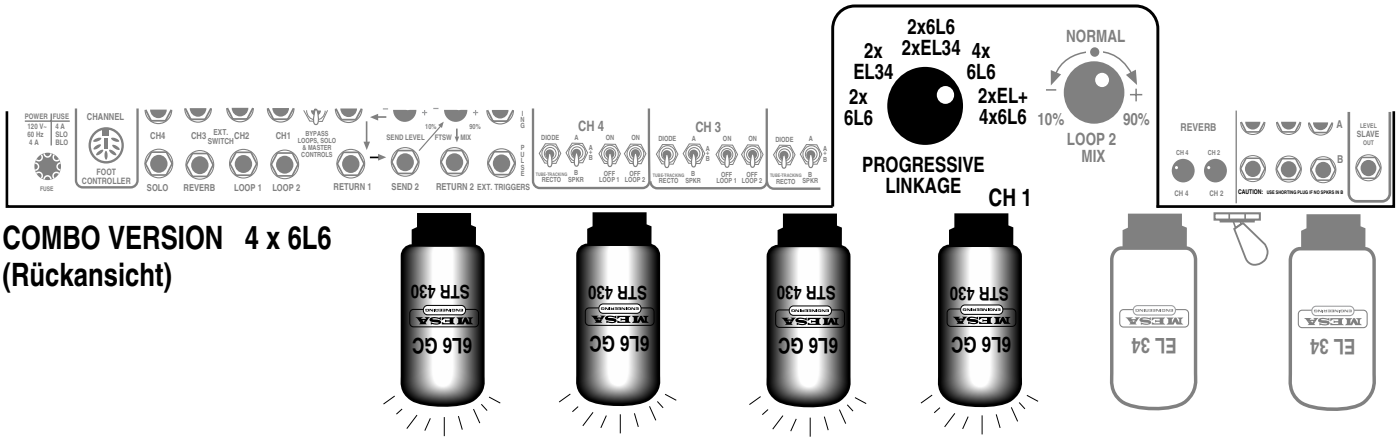


PANEL RÜCKANSICHT

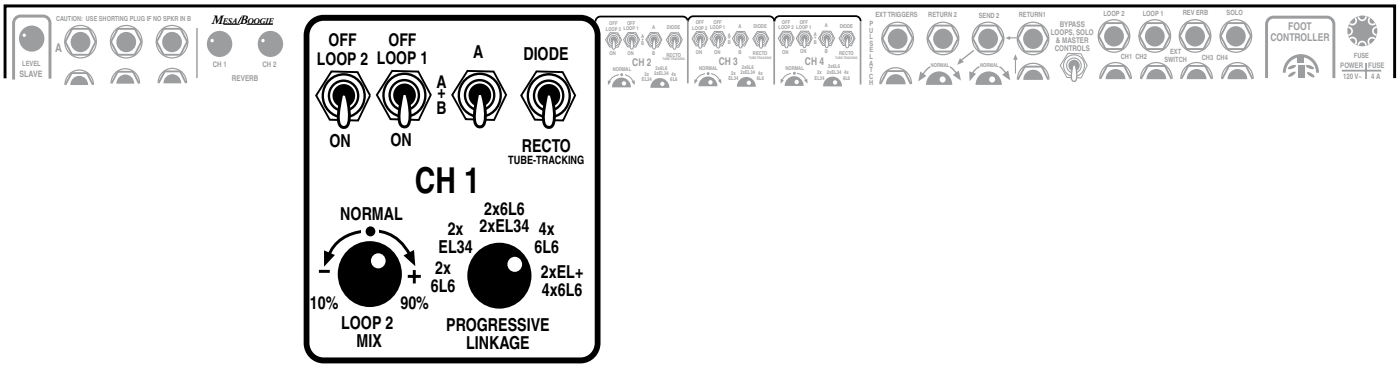
AUSWAHL DER RÖHRENKONFIGURATION:

4x6L6:
Das ist das richtige Röhren-Team für satte Leistung und einen großen Sound. Dieses klassische Setting ermöglicht eine optimale klangliche Balance für alle vier Preamp-Kanäle des Road King, ohne irgendwelche Abstriche beim Sound. Dieses stimmige Quartett hat keine Schwachstellen und garantiert eine ausgeglichene Wiedergabe des gesamten Frequenzspektrums und bringt damit selbst extremste Distortion-Sounds straff und kompakt zu Gehör. Außerdem liefert es den saubersten High-Power-Cleansound. Obwohl alle sechs Röhren zusammen (inklusive der EL34er) noch mehr Leistung erzeugen, entstehen dabei nämlich auch bestimmte Frequenz-Peaks, was zwar hervorragend zu extrem lauten Drive-Sounds passt aber nicht diese makellose Qualität des 4x6L6-Gespanns hat. Übrigens ist das auch die Endstufensektion, die in unserem ausgesprochen erfolgreichen Dual Rectifier SOLO Head zu finden ist.
Wenn Sie also nach diesem unwahrscheinlich flüssigen Distortion-Sound des Recto-VINTAGE-Modus oder aber nach dem berüchtigten Metal-Crunch des Recto-MODERN-Mode suchen, werden Sie hier fündig. Das 6L6-Vierergespann reproduziert diese radikalen Settings perfekt, mit all ihrer Wucht und Sound-Fülle. Möchten Sie die beliebtesten Sounds unserer Recto-Amps exakt kopieren, achten Sie darauf, dass der TUBE-TRACKING-Schalter (der den Gleichrichtertyp bestimmt) auf RECTO für den VINTAGE- und auf DIODE für den MODERN-Mode steht.

COMBO VERSION 4 x 6L6
(Rückansicht)



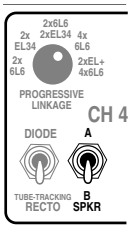
TOPTEIL VERSION 4 x 6L6
(Rückansicht)



PANEL RÜCKANSICHT

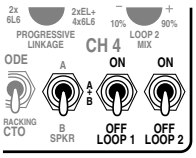
AUSWAHL DER RÖHRENKONFIGURATION:

GLEICHRICHTER-UMSCHALTER mit TUBE-TRACKING: Mit dieser Funktion erweitern wir unser patentiertes Konzept des umschaltbaren Gleichrichters um eine weitere Dimension. Es ermöglich dem Gleichrichterschaltkreis der Konfiguration der mehrfach umschaltbaren PROGRESSIVE-LINKAGE-Endstufe zu folgen, so dass jederzeit die passende Leistungskapazität zur Verfügung steht. Die Möglichkeit, grundsätzlich zwischen Röhren und Silikongleichrichter zu wählen, bleibt natürlich erhalten, aber wenn Sie die Wahlschalter in den einzelnen Channel Strips auf RECTO TUBE TRACKING gestellt haben, richtet sich die Anzahl der verwendeten Gleichrichterröhren nach dem tatsächlichen Leistungsbedarf der fünf unterschiedlichen Endstufenkonstellationen. Das bedeutet, Sie können das gewünschte Spielgefühl und den Charakter der Endstufensektion exakt auf jeden einzelnen Preamp-Kanal abstimmen. Sie könnten zum Beispiel Kanal 1 mit dem 4x6L6-Setting und DIODE-Gleichrichter für einen völlig cleanen Sound mit viel Headroom verwenden, während Kanal 2 auf 2xEL34 und TUBE TRACKING geschaltet ist, um einen erdigen, rauen Rhythmus-Sound zu erzielen. Für die High-Gain-Kanäle könnten Sie dann etwa für glühende Single Note Leads Kanal 3 im VINTAGE-Modus mit der Konfiguration 2x6L6+2xEL34 und TUBE TRACKING wählen und Kanal 4 im MODERN-Mode aggressive crunchy Rhythmus-Sounds mit der extrem straffen Power-Kombi aus 4x6L6 und DIODE entlocken. Mit den zahlreichen verschiedenen Kombinationen stehen zahllose Möglichkeiten zur Wahl, und jede einzelne davon hat ihre Berechtigung für einen spezifischen Sound. Die LED-Anzeige auf der Verstärkerfront zeigt Ihnen stets an, welcher Rectifier-Typ bei welchem Kanal zum Einsatz kommt. Nun wir wollen wir Ihnen noch erklären, wie die Gleichrichterumschaltung in der Praxis funktioniert.



DIODE: aktiviert den Silikon-Diodengleichrichter, der mehr Punch, einen strafferen Attack mit mehr Höhen und beträchtlich mehr Headroom liefert. Dieser Gleichrichtertyp sichert die größtmöglichen Leistungsreserven und arbeitet deshalb am schnellsten. Das DIODE-Setting eignet sich folglich am besten für Anwendungen, die maximalen Headroom oder eine besonders straffe Basswiedergabe erfordern. Üblicherweise ist dies bei cleanem Begleitspiel oder High Gain Crunchsounds der Fall.

RECTO TUBE-TRACKING: schickt die Endstufensektion auf eine Reise in die Vergangenheit, um den Vintage-Amps, diesen Sound-Juwelen vergangener Tage Tribut zu zollen. In der Frühzeit der Verstärkertechnologie gab es keine anderen Gleichrichter als Röhrentypen. Ohne dass ihre Entwickler dies hätten ahnen können, sollten diese wunderbar klingenden Verstärker eines Tages zu Relikten der Vergangenheit werden. Als die Forderung nach mehr Lautstärke und Leistung aufkam, gab man die Gleichrichterröhre zugunsten der spottbilligen und effizienteren Silikondioden auf. Mit dieser Entwicklung verschwand aber auch viel vom speziellen Liebreiz dieser Amps. Ende der 60-er-Jahre klangen die meisten Verstärker kräftig, laut und effizient … ließen aber leider auch den Charakter früherer Tage vermissen. Wir haben nach Wegen gesucht, unserer Dual-Rectifier-Serie diesen magischen Charakter, die Persönlichkeit und dieses spezielle Spielgefühl zu geben, und die Wiedereinführung dieser Jahrzehnte alten Gleichrichterschaltung hat es möglich gemacht. Beim Road King war es allerdings eine größere technische Herausforderung, da jede der fünf verschiedenen Endstufenkonstellationen eine andere Dosierung des Gleichrichters erfordert.



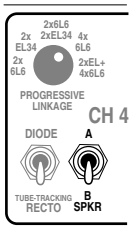
GLEICHRICHTER-UMSCHALTER mit TUBE-TRACKING:
um das volle Leistungspotenzial zu erzielen. Außerdem sollten diese miteinander verknüpften Schaltkreise für jeden einzelnen Kanal vorwählbar sein, und zwar unabhängig voneinander! Diese Vorgaben führten zu unserem Konzept des Gleichrichter-TUBE-TRACKING. Bei dieser innovativen Schaltung wird entweder eine einzelne Gleichrichterröhre oder ein Röhrenpaar automatisch angewählt, damit die Leistungsfähigkeit dieses Gleichrichterschaltkreises stets mit der gewählten Endstufenkonfiguration übereinstimmt. Hier ist ein Liste der passenden Kombinationen:

Endstufen- /Gleichrichterröhren-Kombinationen beim TUBE-TRACKING

- 2 x 6L6 ~ 1 x 5U4G
- 2 x EL34 ~ 1 x 5U4G
- 2 x 6L6 + 2 x EL34 ~ 2 x 5U4G
- 4 x 6L6 ~ 2 x 5U4G
- 2 x EL34 + 4 x 6L6 ~ Silicon Diode

Sie werden bemerken, dass im letzten Fall, wenn alle sechs Röhren in Betrieb sind der Diodengleichrichter angewählt wird, um dieses Power-Paket mit dem nötigen Saft zu versorgen. Für dieses Endstufengespann ist keine Röhrengleichrichtung verfügbar und auch gar nicht möglich und zwar aus zwei Gründen. Zum einen würde diese Wahlmöglichkeit in der Praxis ohnehin kaum genutzt. Denn dieses extreme High-Power-Setting kommt ja gerade dann zum Einsatz, wenn außerordentlich hohe Lautstärkepegel gefragt sind, etwa auf besonders großen Bühnen oder, weil es der Stil verlangt, wie bei einigen extremen Metal-Spielarten. Bei diesen Anwendungen wäre der langsamere, weichere Gleichrichterschaltkreis überfordert, und würde in die Knie gehen, so dass die Endstufenröhren nicht ihre volle Leistung entfalten könnten. Unsere Befragung zahlreicher Triple-Rectifier-User, die auf großen Bühnen das volle Endstufenpotenzial dieses mächtigen Verstärkers nutzen, hat bestätigt, dass alle den Diodengleichrichter aktivieren, obwohl sie die Wahl hätten, den Röhrengleichrichter zu verwenden. Zum zweiten ist der Road King mit all den Schaltkreisen, die seine gigantische Auswahl an Funktionen pro Kanal überhaupt ermöglichen, und immerhin sechs Endstufenröhren dermaßen vollgepackt, dass im Chassis schlicht kein Platz mehr ist, um eine weitere 5U4G Gleichrichterröhre unterzubringen. Diese wäre aber nötig, um eine passende Gleichrichterkapazität für das volle Power-Setting zu gewährleisten. Wenn Sie sich ein wenig mit den Auswahlmöglichkeiten beschäftigen, werden Sie - wie wir übrigens auch - sicher feststellen, dass Sie diese leistungsstärkste Endstufenkonfiguration mit sechs Röhren genau dafür verwenden, wofür sie entwickelt wurde und wofür sie sich am besten eignet … brutale Lautstärkepegel und super-straffe Rhythmusattacken. Mit anderen Worten zwei Anwendungsgebiete, die sich am gegenüberliegenden Spektrum dessen befinden, was den Charakter eines Röhrengleichrichters ausmacht.

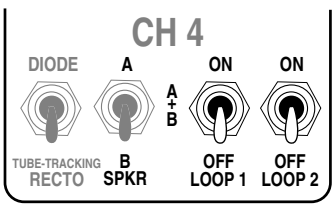
UMSCHALTER FÜR LAUTSPRECHERAUSGÄNGE A/B & A+B:
Wie bereits im Abschnitt SPEAKER OUTPUTS zu lesen war, legt dieser Mini-Kippschalter das Ausgangssignal entweder auf Ausgangsbuchse „A", „B" oder auf beide gleichzeitig. Die Standardbelegung wäre grundsätzlich Ausgang „A", deshalb ist in Ausgang „B" ein Dummy-Klinkenstecker zu finden, der den Ausgangstransformator vor Beschädigungen (durch versehentliche Fehlbelegung) schützt. Diesen sollten sie auch nicht entfernen, es sei denn, Sie schließen an Ausgang „B" einen zusätzlichen Lautsprecher an.



BITTE LESEN SIE DEN ABSCHNITT "SPEAKER OUTPUT"! ER ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN ZU IHREM GARANTIEANSPRUCH sowie zur effektiven und gefahrlosen Nutzung dieser Funktion!

HINWEIS: Wählen Sie bitte nicht die Switching-Option SPKR "A + B", falls Sie an beiden 4-Ohm-OUTPUTS der jeweiligen SPEAKER BANK ("A" beziehungsweise "B") jeweils zwei 8-Ohm-Boxen angeschlossen haben. Eine Gesamtlast von 2 Ohm ist eine enorme Belastung für die Endstufenröhren und führt zu frühzeitigem Verschleiß.

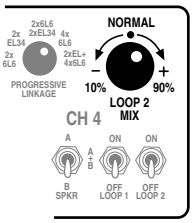
EFFEKT-LOOP-1 & -2-SCHALTER:
Mit diesen beiden Mini-Kippschaltern lassen sich die beiden Effektwege (ein serieller und ein paralleler), dem jeweiligen Kanal zuweisen und somit der gewünschte Signalweg bestimmen. Sind die Loops vorgewählt, kann ihr jeweiliger Status mittels der FX LOOPS LEDs, die an der Verstärkerfront zwischen den beiden Kanalpaaren platziert sind, auf einen Blick abgelesen werden.



Beachten Sie auch den noch folgenden Abschnitt EFFECT LOOPS für zusätzliche Informationen zu den Einschleifwegen.

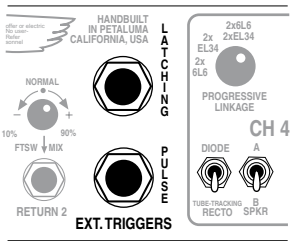
HINWEIS: Beachten Sie, dass der LOOP-Modus-Schalter auf der Rückseite auf LOOP SYSTEM ACTIVE stehen muss, damit das vorgewählte Signal-Routing erfolgen kann.

LOOP 2 MIX:
Dieser Regler bestimmt das Mischungsverhältnis zwischen Direkt- und Effektsignal in der parallelen Loop für jeden einzelnen Kanal. Denken Sie daran, dass dieses bei der seriellen LOOP 1 am angeschlossenen Prozessor eingestellt werden muss. Für LOOP 1 ist der Signalpegel an der RETURN-Buchse voreingestellt, was eine korrekte Anpassung an den angeschlossenen Prozessor erfordert, weil es das Gesamtsignal maßgeblich beeinflusst. Nur bei der parallel geschalteten LOOP 2 lässt sich bestimmen, wie viel Effektanteil dem Direktsignal wieder zugemischt wird. Dies sollten Sie bei der Entscheidung, welcher Prozessor an welche LOOP angeschlossen werden soll, unbedingt berücksichtigen.



HINWEIS: Beachten Sie, dass der LOOP-Modus-Schalter auf der Rückseite auf LOOP SYSTEM ACTIVE stehen und ein Gerät an die SEND- und RETURN-Buchsen angeschlossen sein muss, damit dieser Regler irgendeine Wirkung auf das Signal ausüben kann.
Das war doch alles gar nicht so schlimm, … oder? Nun sind Sie ein wahrer Channel-Master und können voller Selbstvertrauen damit beginnen, die einzelnen Kanäle einzustellen und (mittels der Zusatzfunktionen) gezielt für den gewünschten Sound und die jeweilige Anwendung zu optimieren. Bevor wir fortfahren, nehmen Sie sich die Zeit, um das Arbeiten mit den unterschiedlichen Kanälen ein wenig zu genießen! Wir machen später weiter, wenn Sie soweit sind, um sich mit der Funktion der EFFECTS LOOPS und den übrigen Features der Rückseite vertraut zu machen.

EXTERNAL TRIGGERS:
Diese beiden Buchsen dienen als Trigger-Quelle zum Umschalten externer Gerätschaften, wie Effektprozessoren, Drum-Maschinen, Samplern oder sonstigem Gerät, das sich mittels Tast- oder Schaltimpuls kontrollieren lässt. Führen Sie ein Kabel von einem dieser Ausgänge zum zu steuernden Gerät, um dessen ON/OFF-Status mit dem EXTTRIG-Schalter (in der Mitte des King Controllers) fernbedienen zu können. Wie zuvor erwähnt gibt es zwei verschiedene Arten der Schaltlogik, und für jede davon steht eine eigene Buchse parat, so dass Sie mit nur einem Knopf auf Ihrem Footboard zwei Geräte kontrollieren können.

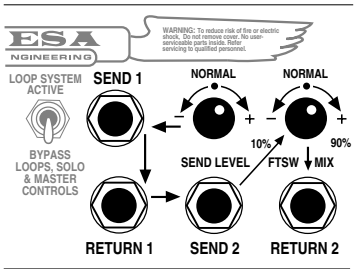


PULSE: sendet einen einmaligen Tastimpuls aus und steuert praktisch jedes Gerät, das diese Art der Schaltlogik verwendet.

LATCHING: schaltet die Spitze des Klinkensteckers auf Masse und bleibt in dieser Schaltposition verriegelt bis der EXT-TRIG-Schalter nochmals betätigt wird und die Spitze damit wieder entriegelt.

HINWEIS: *Wir empfehlen ungeschirmte Kabel für die Verbindungen von den EXT.-TRIGGER-Buchsen zu den zu steuernden Geräten (Lautsprecherkabel zum Beispiel). Falls Sie allerdings nur abgeschirmte Instrumentenkabel zur Verfügung haben sollten, tun es diese auch bis Sie sich ungeschirmte Kabel zugelegt haben.*

EFFECT LOOPS:
Wie bereits zuvor erläutert stehen Ihnen eine serielle (LOOP 1) und eine parallele Effektschleife (LOOP 2) zur Einbindung Ihrer Effektprozessoren zur Verfügung. Die ganze LOOP-Sektion lässt sich aber mittels mechanischem Hard Bypass auch deaktivieren, um sämtliche zugehörigen Schaltkreise aus dem Signalweg zu nehmen. Wenn Sie den LOOP-SYSTEM-Schalter auf BYPASS stellen, werden beide Effektwege samt der zugehörigen Regel- und Schaltfunktionen, die OUTPUT- und SOLO-Potis auf der Vorderseite sowie zwei 12AX7-Röhren komplett umgangen. Damit kontrollieren die MASTER-Regler der Einzelkanäle die endgültige Lautstärke des jeweiligen Sounds. Zur Anzeige des LOOP-Status sind auf der Vorderseite, wiederum zwischen den beiden Kanalblöcken, entsprechende LEDs angebracht.



HINWEIS: Es ist wichtig, sich bewusst zu machen, dass die EFFECT LOOPS so konzipiert wurden, dass sie idealerweise mit einem identischen Ein- und Ausgangspegel (Unity Gain) arbeiten. Wenn Sie die Eingangsverstärkung oder den Output Ihres Effektprozessors über diesen Punkt hinaus aufdrehen, können Sie unangenehme Rückkopplungen oder ein hochfrequentes unkontrollierbares Oszillieren auslösen. Das liegt daran, dass die Buchsen des Effektweges verbunden sind und gleichzeitig eine massive Signalverstärkung an Ein- und/oder Ausgang des Prozessors stattfindet. Dies reduziert die interne Trennung der SEND- und RETURN-Stufen, die wir in die EFFECTS LOOP des Road King eingebaut haben. Warum es an diesem Punkt der Schaltung keine stärkere Trennung gibt? Nun, wir könnten eine stärkere Separation erzielen, wenn wir - und Sie - uns nicht um den Ton kümmern würden. Die LOOP-Sektion ist ein extrem sensibler Bereich jeden Verstärkers, und wir haben diesbezüglich beim Schaltungsaufbau stets dem Ton den Vorzug gegeben, weil wir wissen, dass es keine Probleme gibt, wenn die Effektwege richtig und vernünftig benutzt werden und hochwertige Effektprozessoren zum Einsatz kommen.

EFFECT LOOPS:
Bitte denken Sie daran, dass Ihr Verstärker ein extrem leistungsfähiges Sound-Aggregat ist und deshalb nur in Kombination mit qualitativ vergleichbarem Peripheriegerät verwendet werden sollte. Wenn Sie auf weniger hochwertige Effektprozessoren zurückgreifen, werden Sie einen Verlust der Sound-Qualität in Kauf nehmen müssen. Und beachten Sie, dass eine massive Erhöhung der Pegel am Effektgerät nur Feedback-Probleme hervorrufen wird.

LOOP 1 ~ SERIELL:
Da LOOP 1 eine serielle Signalschleife ist und über keinerlei Regler für die SEND- oder RETURN-Stufen verfügt, haben wir es im Signalweg an die erste Stelle gesetzt. Aufgrund dieses Aufbaus speist der RETURN von LOOP 1 den SEND von LOOP 2. Die Reihenfolge ist bedeutsam, das sollten also Sie im Hinterkopf behalten, wenn Sie Effektgeräte anschließen. Laut der vorherrschenden Meinung sollten Chorus, Flanger oder Delay in der Signalkette vorzugsweise vor Halleffekten platziert werden. Aber experimentieren Sie ruhig mit der Anordnung, denn niemand kann vorhersagen, was für coole Kombinationen Sie vielleicht dabei entdecken.

LOOP 2 ~ PARALLEL:
Die parallele LOOP 2 stellt einen aufwändigeren Effektweg-Schaltkreis dar, als die schlichte, serielle LOOP 1. Hier wird nämlich am Ende der Vorstufe nur ein Teil des Signals entnommen und einem zweiten Schaltkreis zugeführt, der parallel zum Hauptsignal verläuft. Hinter der RETURN-Buchse ist ein MIX-Regler integriert, der einen Teil des extern bearbeiteten Signals wieder dem unveränderten Hauptsignal zumischt. Der große Vorteil bei dieser Effektwegbeschaltung ist, dass man das pure Verstärkersignal überhaupt nicht verändert (geschweige denn verwässert). Stattdessen kann das bearbeitete (effektgetränkte) Signal nun in geringer Dosierung dem Hauptsignal hinzugefügt werden. Dadurch bleibt das direkte Signal so pur und unverfälscht wie nur möglich, und der satte und druckvolle Sound des Verstärkers wird nicht durch angeschlossene Effektprozessoren beeinträchtigt. Aber der **Road King** bietet sogar noch mehr, denn Sie können den parallelen Effektweg mittels Fußschalter nach Bedarf de-/aktivieren oder den Status pro Kanal vorwählen. Dieses Konzept machte zwei separate MIX-Regelkreise notwendig; einen in jedem CHANNEL STRIP und einen weiteren für die per Footswitch fernschaltbare Sektion. Deshalb können Sie zwei verschiedene MIX Settings für den RETURN der parallelen LOOP 2 (beim gleichen Kanal) abrufen! Das LOOP-2-MIX-Poti arbeitet sobald die EFFECTS LOOP aktiviert und LOOP 2 im jeweiligen Kanal "scharf" geschaltet ist. Wenn Sie jedoch den LOOP-2-Schalter am Footcontroller betätigen, setzt das FTSW-MIX-Poti den LOOP-2-MIX-Regler des angewählten Kanals außer Kraft. Dieses Konzept ist zwar nicht ganz einfach zu durchschauen, bietet Ihnen aber gerade im Live-Einsatz wertvolle zusätzliche Sound-Möglichkeiten.

HINWEIS:
Beachten Sie bitte, dass der LOOP-BYPASS-Schalter den kompletten LOOP-Schaltkreis inklusive zweier 12AX7-Röhren, LOOP 1 und LOOP 2 sowie OUTPUT- und SOLO-Potis aus dem Signalweg nimmt. Die parallele LOOP besteht aus folgenden Elementen:

1.) Ein Mini-Kippschalter, mit **LOOP 2** beschriftet, in jedem der vier CHANNEL STRIPS öffnet den Effektweg für den jeweiligen Kanal.

2.) Ein **SEND-LEVEL**-Regler sorgt für die Anpassung an den Eingang des angeschlossenen Effektprozessors.

3.) Ein **LOOP-2-MIX**-Poti in jedem der CHANNEL STRIPS, bestimmt wie viel vom an der RETURN-Buchse anliegenden Effektsignal (zwischen 10 % und 90 %) dem Gesamtsignal wieder zugeführt wird.

4.) Eine S**END**-Buchse schickt ein gepuffertes Signal zu Ihrem Effektprozessor.

5.) Eine **RETURN**-Buchse nimmt das Ausgangssignal des Effektgerätes auf und boostet den Pegel wieder auf Unity-Gain-Niveau bevor der Effekt-Sound mittels der MIX-Regler dem Direktsignal wieder zugeführt werden kann.

6.) Ein **OUTPUT**-Poti (auf der Frontplatte) steuert den Pegel hinter der RETURN-Buchse und dient gleichzeitig als Kontrollefür die Gesamtlautstärke. Damit können die einzelnen MASTER-Regler der Kanäle zur Anpassung der Pegel untereinander eingesetzt werden, während der OUTPUT-Regler die endgültige Gesamtlautstärke des Verstärkers bestimmt.

ANSCHLUSS VON EFFEKTGERÄTEN:
Für die besten Resultate beim Ankoppeln ihrer Effektperipherie gehen Sie wie folgt vor:

LOOP 1:
1.) Verbinden Sie die SEND-Buchse mit dem Eingang des Effektprozessors.

2.) Verbinden Sie den (MONO) Ausgang des Prozessors mit der RETURN-Buchse.

3.) Stellen Sie den Dry/Wet- (beziehungsweise FX-Mix-) Regler des Prozessors auf den gewünschten Effektanteil ein.

HINWEIS: *Bedenken Sie, dass der SEND von LOOP 2 sein Signal vom LOOP 1 RETURN erhält. Falls Sie also Sound-Probleme durch die Hintereinanderschaltung ihrer Effektprozessoren haben sollten, platzieren Sie das erste Gerät in LOOP 1.*

LOOP 2:
1.) Verbinden Sie die LOOP-2-SEND-Buchse mit dem Eingang des Effektprozessors.
2.) Verbinden Sie den (MONO) Ausgang des Prozessors mit der RETURN-Buchse von LOOP 2.
3.) Stellen Sie bei den vier Kanälen den gewünschten Modus ein und passen Sie die unterschiedlichen Ausgangspegel mit den MASTER-Reglern an.

HINWEIS: *Beachten Sie bitte, dass cleanere Sounds dem Eingang Ihres Effektgerätes ein dynamischeres Signal liefern. Sie werden folglich an der Aussteuerungsanzeige ihres Effektprozessors ein "heißeres" Signal angezeigt bekommen, obwohl der Sound subjektiv nicht lauter erscheint. Das ist eigentlich kein Problem, aber Sie sollten darauf achten, wenn Sie Sound-Einstellungen an den Einzelkanälen vornehmen. Justieren Sie die Kanäle so, dass die relativen Lautstärkepegel passen und kümmern Sie sich nicht allzu sehr um die Input-Anzeige des Effektgerätes, solange keine Übersteuerung eintritt. Falls doch, drehen Sie alle MASTER-Potis ein wenig zurück und kompensieren Sie den Pegelverlust am OUTPUT-Regler.*

4.) Bringen Sie den EFFECTS-LOOP-Schalter in die Position LOOP SYSTEM ACTIVE.

5.) Bestimmen Sie den gewünschten ON/OFF-Status der beiden Effektwege mit den entsprechenden Mini-Schaltern in den vier CHANNEL STRIPS.

6.) Verwenden Sie den SEND-LEVEL-Regler in der EFFECTS-LOOP-Sektion auf der Geräterückseite, um den Send-Pegel exakt zu justieren. Achten Sie darauf, dass keiner der Kanäle den Prozessor-Input übersteuert, aber dennoch ein vernünftiger Pegel anliegt. Eine Einstellung im Bereich des Regelweges zwischen der 11:00- und 2:00-Uhr-Position, der mit NORMAL markiert ist, sollte für die meisten Effektprozessoren passen. Keine Sorge, falls die Lautstärke geringer wird … Sie haben ja immer noch den OUTPUT-Regler, der hinter dem RETURN-Einschleifpunkt liegt.

7.) Stellen Sie die LOOP-2-MIX-Regler in den einzelnen CHANNEL STRIPS auf den jeweils gewünschten Effektanteil ein.

8.) Stellen Sie am frontseitigen OUTPUT-Poti die gewünschte Lautstärke des Verstärkers ein.

9.) Betätigen Sie den LOOP-2-Schalter am Footcontroller und stellen Sie den FTSW-MIX-Regler in der EFFECTS-LOOP-Sektion auf den gewünschten Effektanteil ein.

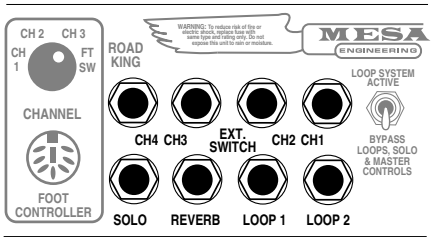
HINWEIS*: Bei Verwendung der parallelen LOOP 2 erzielen Sie in der Regel die besten Klangergebnisse, indem Sie nur eine geringe Dosis eines sehr "nassen" (stark mit Effekten bearbeiteten) Signals mit dem "trockenen" Hauptsignal mischen. Um dies zu erreichen, stellen Sie den FX-Mix-Parameter im Prozessor, den Sie an die parallele Effektschleife angeschlossen haben, möglichst auf 100 % Effekt und halten Sie das LOOP-2-MIX- beziehungsweise das FTSW-MIX-Poti im niedrigen Regelbereich. Auf diese Weise bewahren Sie das pure Verstärkersignal am sichersten vor Sound-Verlusten.*

HINWEIS*: Sie können Ihren Road King auch als Slave-Endstufe für weitere Road Kings, externe Preamps oder auch Effektgeräte in einem Stereo-Setup nutzen. Hierzu belegen Sie die LOOP-2-RETURN-Buchse und drehen das LOOP-2-MIX-Poti des verwendeten Kanals (wir empfehlen Kanal 1) auf 100 % RETURN-Signal. Dabei bleiben die PRESENCE- und OUTPUT-Regler weiterhin aktiv und Sie können auch die SOLO-Funktion für einen fernschaltbaren Pegel-Boost verwenden.*

HINWEIS*: Falls Sie die EFFECTS-RETURN-Buchse des Road King als Endstufeneingang nutzen, sollten Sie Kanal 1 oder Kanal 2 aktivieren, da in diesem Fall die Eingangsempfindlichkeit der Poweramp-Sektion im "normalen" Bereich angesiedelt ist. Sollten Sie allerdings mehr Pegel benötigen, können Sie auch die extrem empfindlich abgestimmte Endstufenbeschaltung der Kanäle 3 und 4 im MODERN-Mode wählen. Dies erhöht die Eingangsempfindlichkeit der Poweramp-Sektion um den Faktor "10". Seien Sie also gewarnt, der OUTPUT Regler reagiert dadurch außerordentlich sensibel und der Verstärker wird wirklich LAUT!*

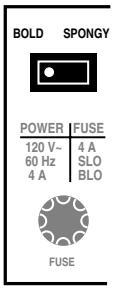
HINWEIS: *Möchten Sie den Road King als Endstufe nutzen, lesen Sie hierzu auch die Erläuterungen zum OUTPUT-Regler weiter vorn in der Bedienungsanleitung.*

EXTERNAL SWITCHING:
Zur Verwaltung der vier Kanäle, der beiden Effektwege, der Halleinheit und des SOLO-Boosts via externer Switcher-Einheit stehen Ihnen diese acht Schaltbuchsen zur Verfügung. Das ist erforderlich, um den Road King in ein MIDI-gesteuertes Setup einzubinden, bei dem sämtliche Sounds und Funktionen für Verstärker und Effekte unter einem MIDI-Programm abgespeichert, und dann per MIDI-Fußschalter gleichzeitig abgerufen werden. Die Schaltbuchsen des Road King erfordern eine simple „Latch-Type" Schaltlogik (kurzschließend) und die meisten gängigen Switcher bieten mehrere entsprechender Schaltausgänge an.



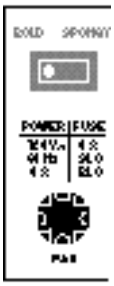
Die Benutzung der EXTERNAL-SWITCHING-Buchsen setzt übrigens den Road King Footcontroller außer Kraft. Wird ein Kanal oder eine andere Funktion über die entsprechende Buchse aktiviert, kann er weder mit dem Drehschalter zur manuellen Anwahl der Kanäle noch mittels King Kontroller, sondern nur wieder über diese Schaltbuchse ausgeschaltet werden.

VARIABLE SPANNUNG: SPONGY & BOLD
Sie können bei Ihrem Road King mit dem SPONGY/BOLD-Schalter (einem integrierten Dimmerschaltkreis) die intern verarbeitete Spannung in zwei Stufen variieren.
SPONGY funktioniert wie ein Dimmer, der sämtliche internen Spannungen absenkt, was dem Verstärker insgesamt einen lieblicheren und nachgiebigeren Klangcharakter verleiht. In Verbindung mit dem Röhrengleichrichter-TUBE-TRACKING-Feature lässt sich damit der viel gerühmte „Brown" Sound erzielen. Cleansounds werden „hohler" im Bereich der mittleren Frequenzen und die Brillanzanteile treten stärker hervor. Verzerrte Sounds wirken breiter, weniger straff und etwas heller. Einzeltöne erklingen gebundener, mehr „legato". Probieren Sie die **SPONGY**-Einstellung unbedingt mit der 2xEL34-RECTO-TUBE-TRACKING-Kombination aus, denn dieses Setting liefert den ultimativen „Brown"-Charakter. Ein im wahrsten Sinne des Wortes cooler Nebeneffekt ist, dass bei Verwendung der **SPONGY**-Funktion die Röhren weniger hart angefahren werden und sozusagen nicht so heiß laufen. Da die Spannung so weit reduziert wird, dass die glühenden Glaskolben weit unter ihrer Belastungsgrenze arbeiten, erhöht sich ihre Lebensdauer und ihre Zuverlässigkeit merklich.



Aber Sie müssen Ihren Road King wirklich nicht allein aus diesem Grund in der **SPONGY**-Position fahren … denn wir haben größten Wert auf die Zuverlässigkeit des Verstärkers gelegt. Falls Sie also die **BOLD**-Stellung bevorzugen (wir tun es, zumindest für die meisten Sounds), nur zu … rösten Sie die Dinger! Mit all unserer Erfahrung im Verstärkerbau und aufgrund unseres ständigen Kontaktes zu Tausenden zufriedener Kunden weltweit konnten wir feststellen, dass die Lebensdauer und Zuverlässigkeit von Röhren in erster Linie Glücksache zu sein scheint. Die meisten Kunden müssen jedenfalls nie über ihre Röhren nachdenken, bis diese irgendwann ermüden und matt klingen und dann im Rahmen routinemäßiger Wartung ausgetauscht werden sollten.
BOLD ist sozusagen das Standard-All-Round-Setting und belässt sämtliche internen Spannungen im normalen Arbeitsbereich und ist deshalb auch für die allermeisten Anwendungen am besten geeignet. In dieser Stellung des Schalters bietet der Verstärker den beiden Clean-Kanälen den meisten Headroom und sorgt bei den beiden High-Gain-Kanälen für einen konkreten Ton mit straffen Konturen auch im Bassbereich. Auch für den Live-Einsatz empfiehlt sich normalerweise dieses Setting, weil es am vielseitigsten ist und die größten Leistungsreserven parat hält.

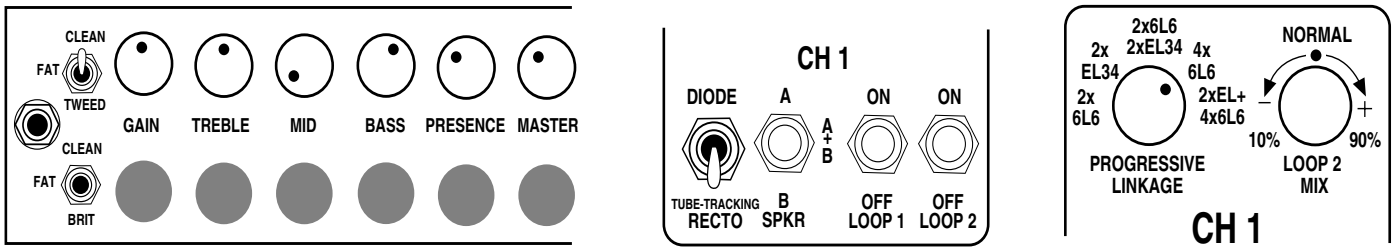
NETZSICHERUNG:
Dies ist die Hauptnetzsicherung, die Ihren Verstärker vor gefährlichen äußeren Spannungsschwankungen und vor Schäden durch defekte Röhren schützt. Sollte die Sicherung durchschlagen, ersetzen Sie diese durch eine neue gleichen Typs (Slo-Blo bzw. träge) und mit gleichen Leistungsdaten. Häufig ist die Ursache für das Durchbrennen der Sicherung bei einer defekten Endstufenröhre zu suchen … Befolgen Sie die Kaltstartprozedur, die im Abschnitt HI VOLTS beschrieben ist, und beobachten Sie die Endstufenröhren genau, während Sie den Netzschalter betätigen. Falls eine Endstufenröhre hinüber ist oder einen Spannungsbogen schlägt, werden Sie es sehen! Schalten Sie die Netzspannung sofort wieder aus und tauschen Sie die defekte Röhre und gegebenenfalls auch die Sicherung aus.



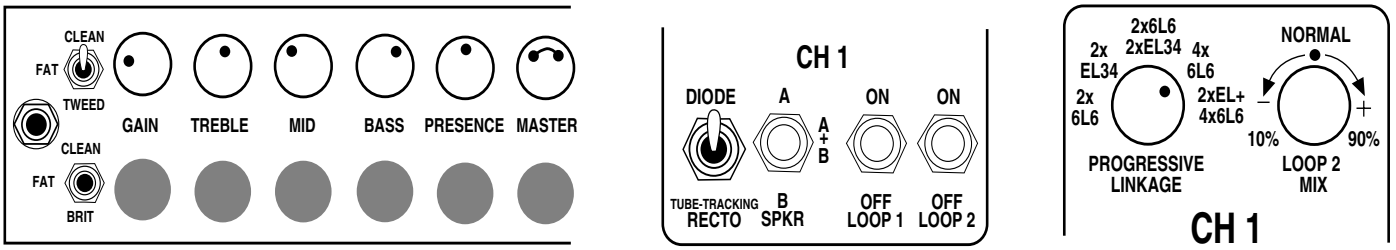
Wenn Sie jedoch bei der eben beschriebenen Prozedur nichts Ungewöhnliches erkennen können, hat eine Röhre möglicherweise einen temporären Kurzschluss erlitten und damit die Sicherung ausgelöst. Sollte dies der Fall sein, arbeitet sie möglicherweise ganz normal weiter. Um sicher zu gehen, könnten sie nur die direkt daneben liegende Röhre wechseln, oder aber das Problem - in der guten alten „Shotgun-Tradition" (erst schießen, dann fragen) - lösen, indem sie gleich das ganze Röhren-Set austauschen und die benutzten Röhren in ihrer Ersatzteilkiste deponieren. Ersatzsicherungen sind ebenfalls Pflicht und gehören unbedingt mit hinein. Nehmen Sie immer beides

EINSTELLUNGSBEISPIELE

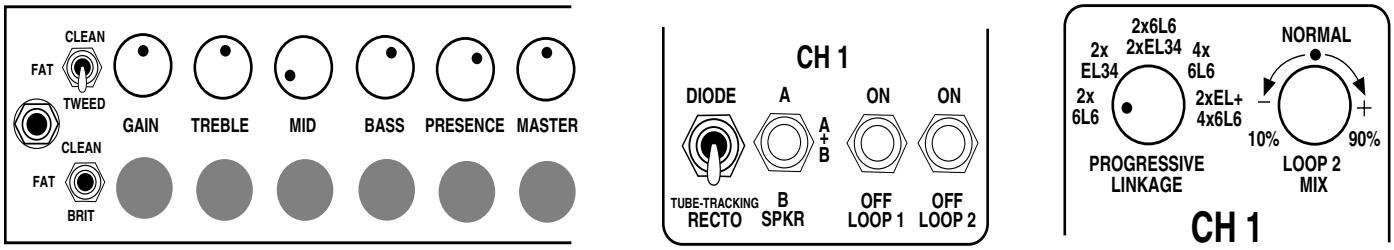
Kanal 1 Einstellung #1 Versa Clean



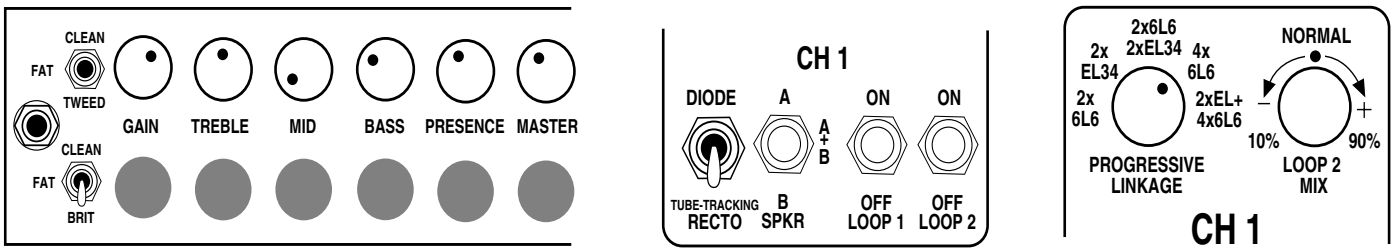
Kanal 1 Einstellung #2 Spank



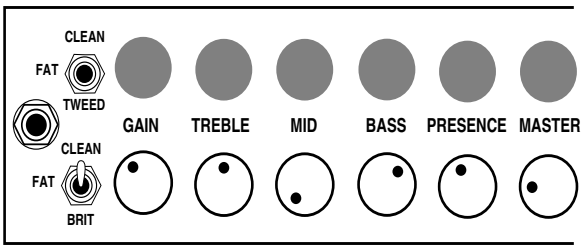
Kanal 1 Einstellung #3 Elastic Tweed

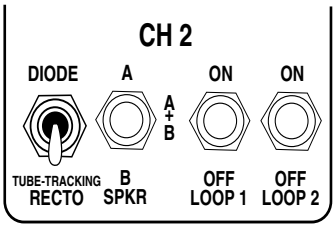


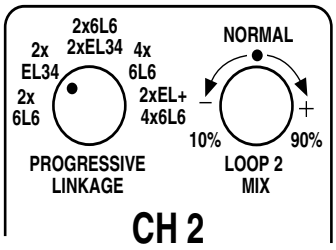
Kanal 1 Einstellung #4 Fat Solo



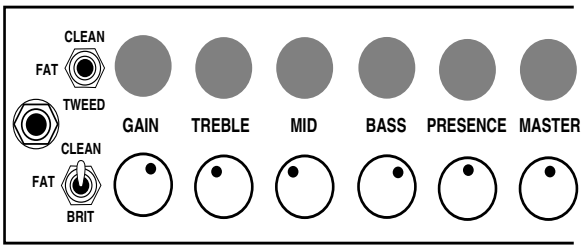
Kanal 2 Einstellung #1 Skinny Skank

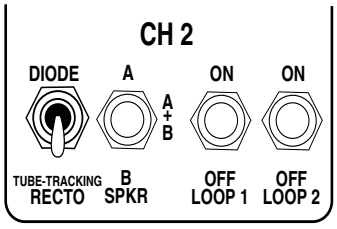


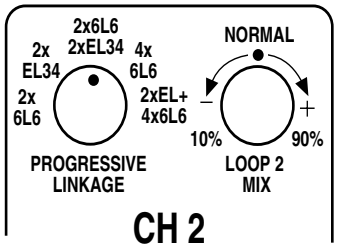




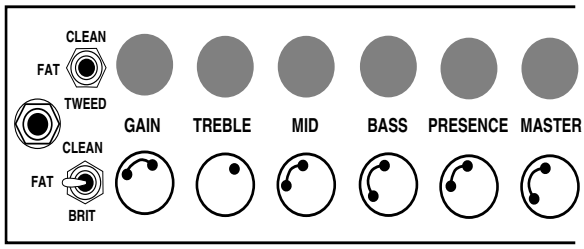
Kanal 2 Einstellung #2 Rhythm Mix

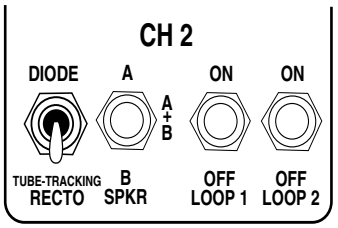


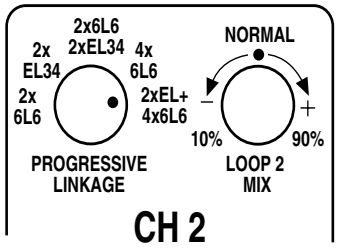




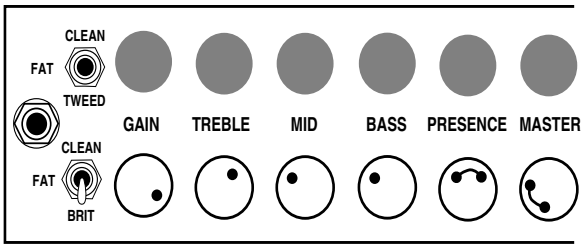
Kanal 2 Einstellung #3 Power Rhythm

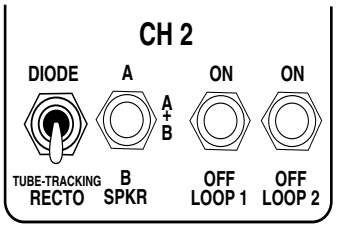


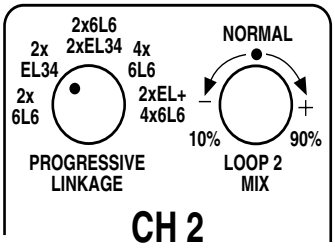




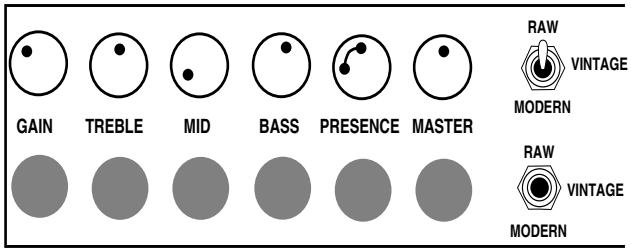
Kanal 2 Einstellung #4 Brit Grind

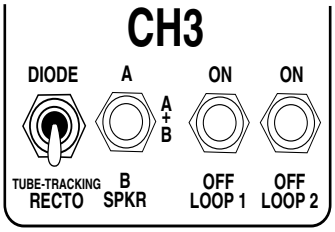


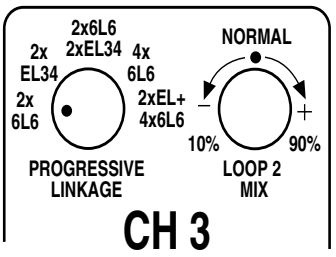




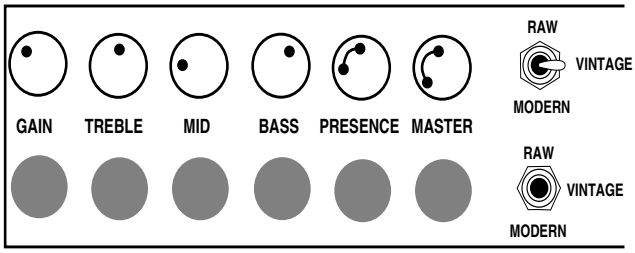
Kanal 3 Einstellung #1 Purring Blues

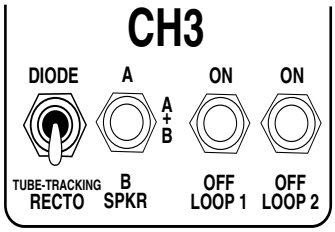


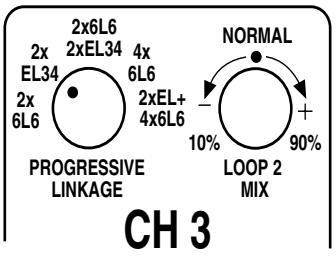




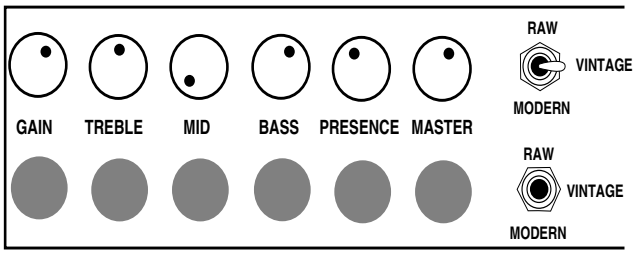
Kanal 3 Einstellung #2 Smooth Grind

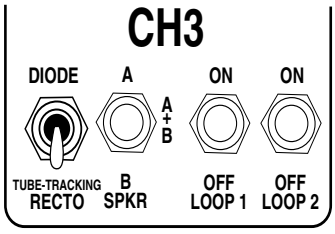


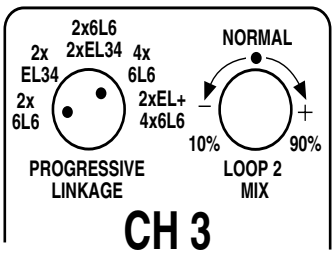




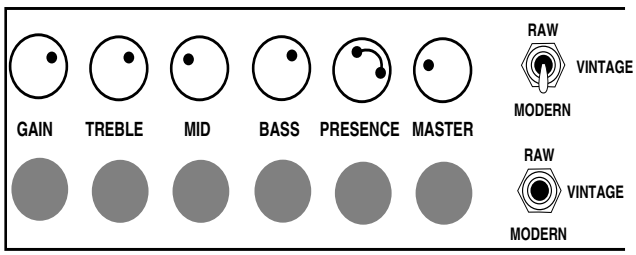
Kanal 3 Einstellung #3 Liquid Solo (Recto Vintage)

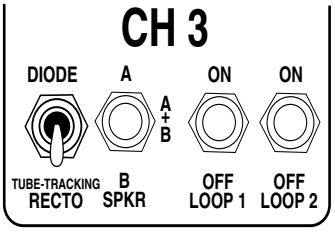


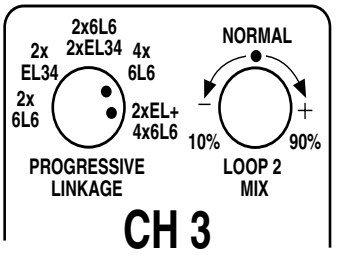




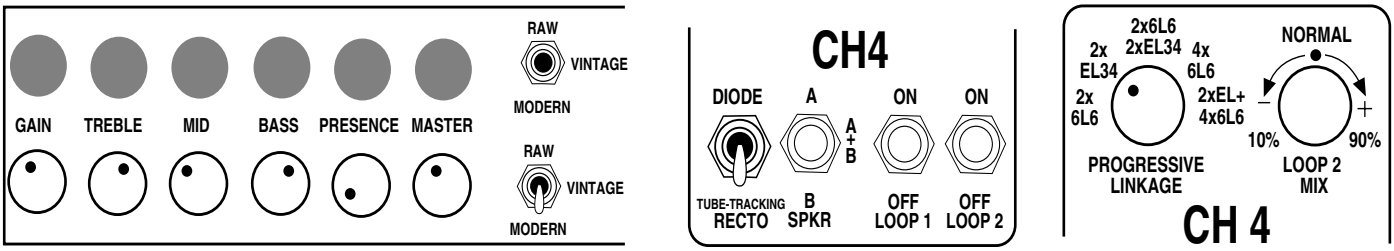
Kanal 3 Einstellung #4 Giant Fur



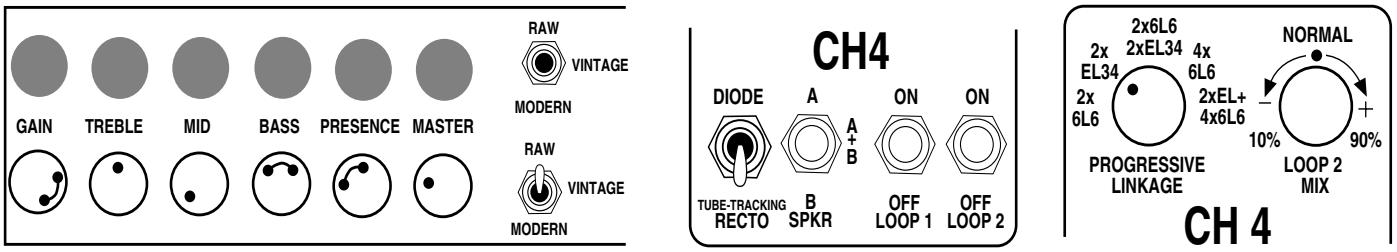




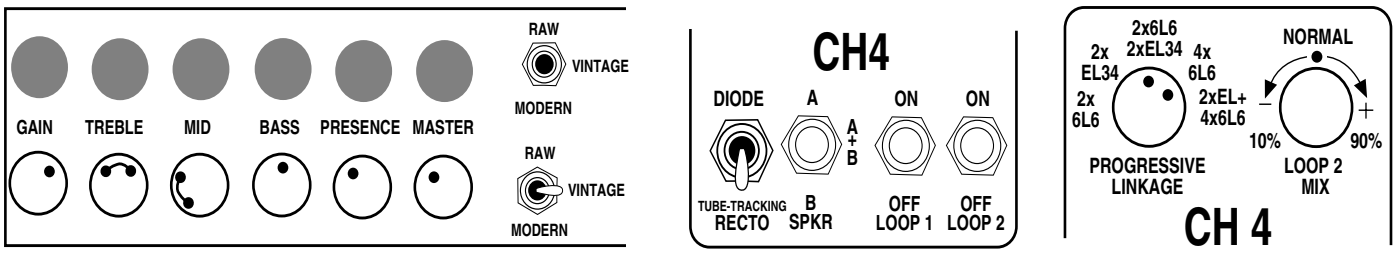
Kanal 4 Einstellung #1 Atlantic Blues



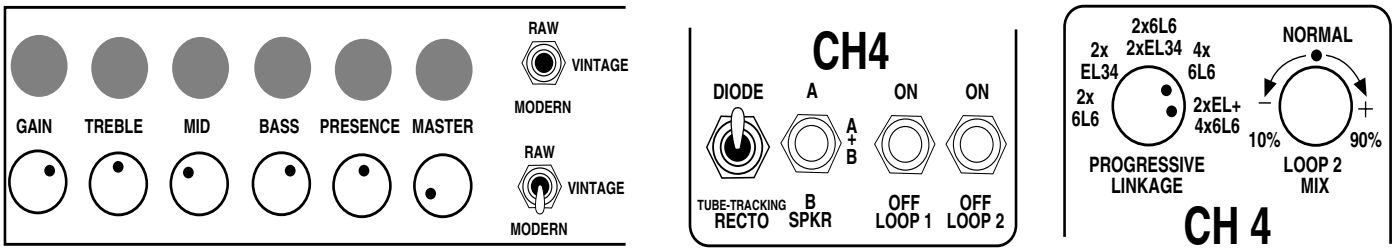
Kanal 4 Einstellung #2 Stripped Grind



Kanal 4 Einstellung #3 Hot Liquid Solo



Kanal 4 Einstellung #4 Recto Modern



FEHLERDIAGNOSE & WARTUNG:

RÖHRENGERÄUSCHE & -MIKROFONIE:

Es kann gelegentlich vorkommen, dass Sie Nebengeräusche oder Mikrofonie der Röhren bemerken. Dieses etwas merkwürdige Verhalten eines Röhrenverstärkers ist jedoch kein Grund zur Beunruhigung, sondern eine normale Abnutzungserscheinung und dies ist nun mal nicht vom typischen Röhren-Sound zu trennen. Die Behebung dieser harmlosen Probleme dürfte Ihnen kaum Unannehmlichkeiten verursachen, denn Sie brauchen dazu keinen Techniker - genau so wenig wie zum Wechseln einer Glühbirne etwa. Sie werden überrascht sein wie einfach es ist, solche Probleme zu beseitigen … indem Sie nämlich eine Vorstufen- beziehungsweise Endstufenröhre schlicht austauschen! Wir empfehlen Ihnen, den Verstärker zunächst so abzustellen, dass Sie bequem an die Röhren herankommen, ohne sich dabei verrenken zu müssen. Auch eine ausreichende Beleuchtung ist hilfreich, denn Sie sollten die Röhrensockel gut sehen können, damit beim Austauschen nichts schief gehen kann. Wenn Sie die Röhren berühren, gehen Sie mit Vorsicht und Bedacht vor! Falls der Verstärker eine Weile eingeschaltet war, können diese nämlich extrem heiß sein! Sollte dies der Fall sein, und Sie können oder wollen trotzdem nicht abwarten bis sie abgekühlt sind, nehmen Sie ein Tuch zu Hilfe und versuchen Sie die Röhren unterhalb der Silberbeschichtung zu ergreifen. Dort wird der Glaskolben spürbar weniger erhitzt, was die Handhabung erleichtert. Bewegen Sie die Röhre abwechselnd leicht vor und zurück, während Sie sie vorsichtig aus dem Sockel ziehen.

FEHLERDIAGNOSE BEI ENDSTUFENRÖHREN:

Ein Röhrendefekt tritt in zwei Erscheinungsformen auf, Kurzschluss oder es entwickeln sich unerwünschte Störgeräusche. Beide Probleme können sowohl die kleinen (Vorstufen- und Treiber-) als auch die großen (Endstufen- und Gleichrichter-) Röhren heimsuchen. In beiden Fällen ist die Diagnose und Behebung normalerweise jedoch recht einfach. Schlägt die Sicherung durch, ist höchstwahrscheinlich ein Röhrenkurzschluss die Ursache. So ein Kurzschluss kann entweder harmlos oder ernsthaft sein. Im harmlosen Fall kann der Elektronenfluss in der Röhre vom Steuergitter nicht mehr richtig im Zaum gehalten werden und die Überspannung schlägt zur Anodenplatte über. In der Regel wird der Sound des Verstärkers dabei verzerrter und ein leichtes Brummen ist zu hören. Tritt dies ein, schalten Sie den Verstärker auf STANDBY und werfen Sie einen schnellen Blick auf die Endstufenröhren, um festzustellen ob eine davon rötlich glüht. Wahrscheinlich werden es sogar gleich zwei eines Röhren-Sets sein, die auffällig glühen, weil die „Kurzschlussröhre" nämlich die Bias-Einstellung seiner benachbarten Team-Kollegen herabsetzt. Vermutlich leuchtet aber einer der Glaskolben heller - das ist der Schuldige! Häufig fehlt den übrigen beiden Röhren nichts - es sei denn sie haben ebenfalls mehrere Minuten lang hellrot geglüht. Da dabei kein physikalischer Kurzschluss aufgetreten ist (sondern nur einige randallierende Elektronen außer Kontrolle geraten sind), dürfte es ausreichen, den Verstärker für einen Moment auf STANDBY zu schalten. Dann können Sie Ihren Amp wieder in Betrieb nehmen … zumindest kurzfristig. Behalten Sie die Röhren von nun an im Auge. Sollte das Problem nochmals auftreten, wird die defekte Röhre sichtbar schneller überhitzt, wodurch Sie den „Übeltäter" überführen können. Rufen Sie Ihren Händler an, er schickt Ihnen gerne ein passendes Ersatzexemplar.
Ein ernsthafter Kurzschluss hingegen ist leider weitaus bösartiger. Im schlimmsten Fall bildet sich ein stabiler Spannungsbogen zwischen der Anodenplatte und der Kathode und der Überschlag ist tatsächlich als „Blitz" im Inneren der Röhre sichtbar! Außerdem werden Sie ein massives Störgeräusch über die Lautsprecher zu hören bekommen. Sollte dies feststellbar sein, schalten Sie den Verstärker SOFORT auf STANDBY! Vermutlich hat zwischenzeitlich auch die Sicherung angeschlagen. Diese Form eines Kurzschlusses entsteht normalerweise durch einen physikalischen Defekt im Innern der Röhre, wie der Loslösung von Verunreinigungen oder dem (zumindest annähernden) mechanischen Kontakt normalerweise getrennter Bauteile. Tauschen Sie umgehend die Röhre und die (Slo-Blo-) Sicherung mit Ersatzexemplaren gleichen Typs und gleicher Werte aus. Verwenden Sie anschließend die weiter vorn in der Bedienungsanleitung beschriebene Kaltstartprozedur beim Wiedereinschalten des Verstärkers.

STÖRGERÄUSCHE:

Häufig sind Verunreinigungen in der Röhre für Störgeräusche verantwortlich. Üblicherweise lässt sich die problematische Röhre identifizieren, indem Sie leicht gegen das Glas tippen und lauschen ob sich das Störgeräusch dadurch ändert. Bei den kleinen 12AX7-Röhren ist es allerdings völlig normal, dass ein Geräusch übertragen wird, wenn Sie diese antippen. Außerdem wird das bei der Röhre, die dem INPUT am nächsten liegt, am lautesten zu hören sein, weil ihr Output durch die zweite 12AX7 zusätzlich hochverstärkt wird. Voll funktionstüchtige Endstufenröhren sollten dagegen weitgehend unempfindlich auf das Dagegenklopfen reagieren. Falls sich das störende Kratzen oder Zischen dabei verändert, haben Sie die Ursache des Problems vermutlich schon ausfindig gemacht. Um sich zu vergewissern, dass wirklich besagte Röhre der Auslöser ist, schalten Sie einfach Ihren Road King auf STANDBY, entfernen Sie das Exemplar aus dem Sockel und schalten wieder an. Keine Sorge, es schadet Ihrem Road King nicht, wenn Sie ihn kurz mit einer fehlenden Röhre betreiben. Allerdings kann im Hintergrund ein leichtes Rauschen zu hören sein, weil die Gegentaktung der Röhrenendstufe nun nicht mehr in der Balance ist. Wann immer Sie versuchen, eine verdächtige Röhre zu identifizieren, sollten Sie auf jeden Fall Ihre andere Hand an den NETZ- und STANDBY-Schaltern lassen. Somit können Sie den Verstärker gegebenenfalls schnell abschalten, sollten Sie durch die Fehlersuchprozedur - was äußerst unwahrscheinlich ist - einen ernsthaften Kurzschluss auslösen. Falls Sie sich nicht ganz sicher sind, ob Sie auch wirklich die problematische Röhre lokalisiert haben, empfehlen wir Ihnen, das verdächtige Exemplar dennoch auszutauschen, nur um sicher zu gehen. Sie werden sich und uns einen großen Gefallen tun, wenn Sie die zuvor beschriebenen simplen Handgriffe zum Röhrenaustausch selbst durchführen. Damit können Sie etwaige Röhrenprobleme mit weitaus geringerem Aufwand beheben, als wenn Sie erst alles ausstöpseln und das Gerät zu einem Servicetechniker schleppen, der dann im Grunde auch nur die selbe simple Testprozedur durchführt.

FEHLERDIAGNOSE & WARTUNG:

FEHLERDIAGNOSE BEI VORSTUFENRÖHREN:

Ihr Verstärker ist ein Vollröhrenaggregat, daher ist es durchaus möglich, dass Sie irgendwann einmal mit Störgeräuschen aus den Vorstufenröhren zu tun haben. Aber seien Sie versichert, deswegen brauchen Sie sich nicht zu beunruhigen. Sie können das Problem innerhalb von wenigen Minuten durch simplen Austausch der Röhren beheben. Lassen Sie uns zunächst folgendes feststellen: Es ist sicherlich eine „sehr gute Idee" jederzeit zumindest ein paar Ersatzvorstufenröhren bei sich zu haben, um die Unterbrechung eines Auftrittes zu vermeiden. Solche kleineren Röhrenprobleme können sich ganz unterschiedlich äußern, lassen sich aber dennoch meist in eine von zwei Kategorien einordnen, nämlich Störgeräusche und Mikrofonie. Nebengeräusche können sich akustisch in Form von Krachen, Brutzeln, weißem Rauschen, Zischen und/oder Brummen bemerkbar machen. Mikrofonie äußert sich hingegen als eine Art Klingeln oder hochfrequentes Pfeifen, das schlimmer wird, wenn man das GAIN oder die Lautstärke erhöht. Deshalb fällt es bei den Modes beziehungsweise Kanälen mit höherem Gain-Faktor stärker auf. Mikrofonieprobleme lassen sich leicht als solche identifizieren, weil sie auch dann zu hören sind, wenn Sie das Volume-Poti an Ihrem Instrument zudrehen oder die Gitarre ganz ausstöpseln - im Gegensatz zu Rückkopplungen der Tonabnehmer, die zurückgehen, wenn man das Instrument leiser dreht. Diese mikrofonischen Störgeräusche entstehen durch mechanische Vibration oder Erschütterung. Stellen Sie sich vor, Sie werfen ein Mikrofon in der Gegend herum, und Sie werden begreifen woher der Ausdruck stammt. Die sinnvollste Vorgehensweise beim Aufspüren einer mikrofonischen Vorstufenröhre ist, festzustellen, ob das Problem nur in einem bestimmten Modus oder Kanal auftritt. Dies sollte Sie zu der zu ersetzenden Röhre führen. Der ganze weitere Reparaturprozess besteht lediglich darin, die verdächtige durch eine andere, bekanntermaßen einwandfreie Röhre zu ersetzen. Falls sich das Problem nicht einem bestimmten Mode oder Kanal zuweisen lässt, könnte es an der 12AX7-Treiberröhre vor der Endstufe liegen. Diese ist nämlich in allen Modes und Kanälen wirksam. Das kommt selten vor, aber sollte tatsächlich die Treiberröhre betroffen sein, macht sich das bei der Wiedergabe insgesamt bemerkbar. Wenn sich also das Problem nicht als Mode- oder Kanal-spezifisch einkreisen lässt, könnten Sie versuchen zunächst mal die Treiberröhre auszuwechseln. Normalerweise äußern sich Störgeräusche in der Treiberstufe als Brutzeln oder Brummen in sämtlichen Modes und/oder in insgesamt reduzierter Verstärkerleistung. Gelegentlich kann eine schlappe Treiberröhre den Verstärker auch flach und leblos klingen lassen. Das ist aber eher unüblich, denn derlei Symptome deuten normalerweise eher auf verbrauchte Endstufenröhren hin.

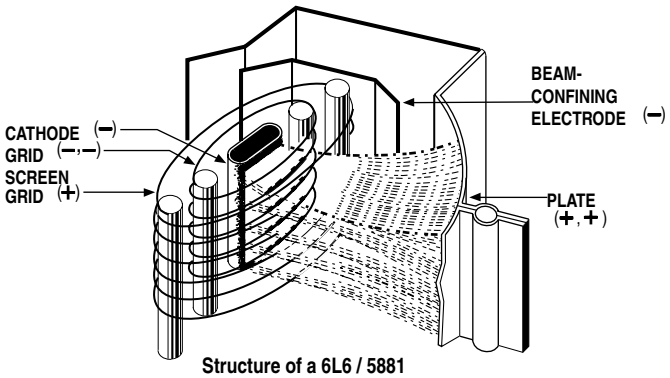
Manchmal ist eine allzu exakte Diagnose den Aufwand auch gar nicht wert, und sie kommen wesentlich leichter und schneller zum Ziel, wenn Sie einfach EINE Vorstufenröhre NACH DER ANDEREN probeweise durch ein einwandfreies Exemplar austauschen. Aber ACHTEN SIE DARAUF, dass Sie die jeweils entnommene Röhre auch wieder in der richtigen Position einsetzen, bis Sie schließlich zu derjenigen gelangen, die den Fehler verursacht. Sie werden bemerken, dass die Röhren, die näher am INPUT liegen, stets mehr Nebengeräusche verursachen … aber das liegt nur daran, dass sich diese am Anfang der Signalkette befinden, so dass sämtliche an sich winzigen Nebengeräusche durch die nachfolgenden Röhren immer weiter verstärkt werden. Deshalb sollte die Röhre am Anfang der Kette (meistens mit V1 beschriftet) auch unbedingt diejenige mit den geringsten Eigengeräuschen sein. Dagegen darf die Röhre am Ende der Vorstufe - unmittelbar vor der Endstufe - tatsächlich recht „geräuschhaft" sein, ohne dass dies irgendwelche Probleme bereiten würde. Die Vorstufenröhren in Ihrem Verstärker wurden von uns bereits mit Bedacht an die jeweilige Einbauposition gesetzt. Genau aus diesem Grund sollten Sie auch NIEMALS alle auf einmal herausziehen, sondern IMMER nur eine nach der anderen austauschen. Und stecken Sie eine voll funktionstüchtige Röhre STETS gleich wieder zurück in ihren Sockel. Außerdem ist es bestimmt eine gute Idee, den Verstärker vor dem jeweiligen Tauschvorgang auf STANDBY zu schalten. Das verringert die Hitzebildung im Innern der Röhren und verhindert ein lautes Knallen (das selbst dann auftreten kann, wenn Sie die Röhren extrem vorsichtig aus den Sockeln ziehen), das den angeschlossenen Lautsprechern und Ihren Ohren nicht gut täte.

Bitte nehmen Sie sich Zeit dafür und haben Sie ein wenig Geduld, dann stehen ihre Chancen wirklich sehr gut, dass Sie die defekte Röhre finden und austauschen und somit Ihren Verstärker selbst wieder in Stand setzen können. Es betrübt uns zutiefst, wenn wir einen Verstärker zugeschickt bekommen … und alles, was er braucht, um wieder tadellos zu arbeiten, ist ein simpler Röhrenaustausch! Wenn Sie Ihren Verstärker wirklich einmal zur Reparatur einschicken müssen, lösen Sie das Verstärkerchassis aus dem Gehäuse, indem Sie die vier großen Halteschrauben an der Unterseite Ihres Road King Heads (beziehungsweise an der Oberseite Ihres Combos) lösen. Das Verstärkerchassis lässt sich dann wie eine Schublade nach hinten herausziehen. Entfernen Sie die großen Endstufenröhren und markieren Sie diese entsprechend der Einbauposition von links nach rechts mit 1, 2 usw. Die Röhren müssen einzeln eingewickelt und mit reichlich Zeitungspapier bruchsicher gemacht werden. Danach packen Sie das Ganze in einen kleinen Karton, der in der größeren Schachtel Platz findet. Verfahren Sie genau so mit den Gleichrichterröhren. Die Vorstufenröhren können Sie an ihrem Platz lassen oder ebenfalls ausbauen und bruchsicher verpacken. Vergessen Sie aber nicht, auch diese gemäß ihrer Einbauposition zu markieren (siehe hierzu auch die entsprechende Übersicht zur Röhrenbestückung). Um das Chassis einzupacken, benötigen Sie große Mengen stark zusammengeknülltes Zeitungspapier, bis sich eine mindestens ca. 15 Zentimeter starke „Knautschzone" zwischen dem Chassis und dem Karton befindet. Luftgefüllte Verpackungsfolie ist ebenfalls gut geeignet, aber bitte verwenden Sie KEINE Styropor-Chips. Diese bewegen sich während dem Transport und dringen ins Innere des Verstärkers ein. Dadurch ermöglichen sie es dem Verstärker außerdem, an die Unterseite der Transportkiste zu rutschen, wo er etwaigen Stößen mehr oder weniger ungeschützt ausgeliefert wäre. Vorstufenröhren gehen normalerweise nicht kaputt. Es ist also keine gute Idee, sie ohne guten Grund auszutauschen. Solange alles funktioniert - lassen Sie besser die Finger davon. Falls der Austausch einmal keine Verbesserung des Problems bewirkt, ist möglicherweise mehr als eine Röhre defekt. Das ist zwar höchst selten, kann aber vorkommen und macht die Fehlersuche natürlich ein wenig komplizierter. Dennoch sollte es Ihnen möglich sein, das Problem selbsttätig zu beheben.

HINWEIS: *Wenn Sie eine Vorstufenröhre antippen und nur ein leichtes metallisches Klirren vernehmen, ist alles in Ordnung. Solange die Röhre nicht in schrilles Oszillieren verfällt, zu Krachen und Knuspern beginnt oder andere merkwürdigen Geräusche von sich gibt, können Sie von ihrer Funktionstüchtigkeit ausgehen.*

BIAS-JUSTIERUNG:

Ein Artikel von Randall Smith,
der interessant für sie sein könnte.



Structure of a 6L6 / 5881
Beam Power Pentode.

Die folgende Frage hören wir häufig:
„Weshalb sieht Mesa keine Bias-Justierung für ihre Verstärker vor?"

Nun, darauf gibt es eine kurze und eine lange Antwort.
Die kurze Antwort ist, eines der häufigsten Probleme, das mir während meiner 12 Jahre, während denen ich als Service-Techniker Fender-Verstärker reparierte, begegnete, Bias-Regler waren, die entweder aus Unkenntnis falsch justiert wurden oder sich aufgrund mechanischer Vibration selbst verstellt hatten. Wie Ihnen jeder ehrliche Techniker verraten wird, kann man leicht eine Menge Geld verdienen, indem man Verstärker mit „Weihwasser" benetzt … ähm, was ich sagen wollte ist, „Ihr Verstärker braucht unbedingt eine Bias-Einstellung". Sie verstehen? Welcher Kunde wird dagegen etwas einwenden wollen?

Man braucht nur einen Volt-Meter und es dauert nur eine Sekunde: Das Fender-Diagramm zeigt wie es geht: „Stellen Sie das Trim-Poti auf - 52 Volt ein." Das war's, nichts weiter. Lassen Sie sich also nicht weismachen, dass Röhren eine höhere oder niedrigere Gittervorspannung verlangen, sie tun es nicht.
Die Art und Weise wie die Bias-Spannungsversorgung mit der Röhren verbunden ist ähnelt einer Einbahnstraße - sie führt nirgendwo hin - da wird kein Schaltkreis geschlossen. Es handelt sich um eine statische Spannungsversorgung und ganz gleich welche Röhre im Sockel steckt - oder ob überhaupt eine vorhanden ist, es verändert die Gitterspannung nicht den Bruchteil eines Volts.
Der Schluss der kurzen Antwort lautet also: Weil eine Bias-Spannungsversorgung dazu da ist, die richtige Spannung zu liefern, und zwar konstant, wollte ich meine Verstärker von vornherein individuell und fest auf den korrekten Wert vorjustieren, so dass ein Nachregeln ÜBERHAUPT NICHT notwendig ist. Und seit 25 Jahren werden MESA/Boogie-Amps genau so gebaut.
Ein Röhrenwechsel ist fällig? Stöpseln Sie die passenden MESA-Ersatzröhren einfach in Ihren Verstärker, und FERTIG. Es ist kein Techniker nötig. KEINE Rechnung und kein Gedanke an die Bias-Regelung. Und vor allem: Die Gitterspannung STIMMT exakt, denn sie kann sich nicht ändern!

Nun, Sie möchten auch noch die lange Antwort? Hier sind noch mehr Informationen darüber, wie unsere feste Bias-Regelung Probleme vermeiden hilft. Bitte lesen Sie weiter. Zuallererst lassen Sie uns aber eine wichtige Unterscheidung vornehmen: Unser Geschäft besteht darin, hochwertige Verstärker zu entwickeln und zu bauen. Dafür benötigen wir hochwertige Röhren, deren Kennwerte sich innerhalb enger Toleranzen bewegen. Unser Lager ist voll mit durchgefallenen Exemplaren … oh, sie funktionieren - sie erfüllen nur nicht unsere Auflagen bezüglich der Toleranzen. Wir haben ein sehr hoch entwickeltes Computer-gestütztes Röhrentestverfahren (mit dem Spitznamen „Robotube"), das sämtliche Röhren auf sieben verschiedene Parameter hin untersucht, exakt vermisst und zueinander passende Sets zusammenstellt. Unser Testcomputer kann sogar vorhersagen, welche Röhren vermutlich frühzeitig das Zeitliche segnen werden - obwohl sie während des Tests einwandfrei funktioniert haben. Weil es unser Geschäft ist, hochwertige Verstärker zu bauen, können wir es uns leisten, eine Menge ungeratener Röhren abzulehnen.
Die Leute, die darüber jammern, dass Boogies keine Justierung der Gittervorspannung erlauben verdienen ihr Geld in erster Linie mit dem Verkauf von Röhren - nicht mit Verstärkern. Sie wollen natürlich nicht 30 Prozent ihres Lagerbestandes wegwerfen, deshalb verbreiten sie die These, dass Röhren, deren Werte außerhalb unserer Toleranzen liegen, dazu verwendet werden könnten, unsere Verstärker klanglich zu tunen. Folglich kritisieren sie uns, weil unsere Verstärker nicht an Röhren angepasst werden können, die nicht unsere MESA-Standards erfüllen.

Jetzt denken Sie vielleicht: „Aber, ich dachte, Sie sagten doch gerade, dass die Röhren die Bias-Einstellung gar nicht beeinflussen, und deshalb muss der Vorspannungswert auch nicht regelbar sein." Nun, wenn sie die Bias-Spannung regulieren (entweder durch die Auswahl passender Widerstände, wie wir es tun, oder aber durch Drehen eines Trimm-Potis - was natürlich schneller geht) stellen Sie damit den korrekten Ruhe STROM ein, der durch die Endstufenröhren fließt. Aber dieser Strom lässt sich nicht direkt justieren, man kann ihn nur verändern, indem man die SPANNUNG, die an das Steuergitter angelegt wird ändert. Spannung und Strom bedeuten nämlich KEINESWEGS dasselbe. Strom meint die MENGE des Elektronenflusses, die "Quantität" - und wird in Ampere gemessen. Spannung meint die Intensität der elektrischen Ladung - sozusagen der "Druck", um die alte Wasser-Analogie zu gebrauchen. Lassen Sie mich erklären, wie unterschiedlich Strom und Spannung sich verhalten:
Wenn Sie bei winterlich kalter, trockener Witterung mit den Füßen über einen Teppichboden schlurfen, kann sich Ihr Körper mit 50.000 bis 100.000 Volt statischer Elektrizität aufladen. Und wenn Sie nun den Türgriff berühren, springt ein Blitz über und Sie fühlen es! Die Spannung ist extrem hoch, aber der Stromfluss (gemessen in Mikro-Ampere) ist winzig - andernfalls würden Sie am Elektroschock sterben.

Nun vergleichen Sie das mit Ihrer Autobatterie, die ganze 12 Volt zu bieten hat. Sie können Ihre Hände direkt über die Kontakte legen, ohne etwas zu fühlen. Und doch erreicht die verfügbare Strommenge mehrere Hundert Amperes, genug, um einen kalten Motor zu starten.

BIAS-JUSTIERUNG:

Wie Sie sehen, sind Strom und Spannung also zwei völlig verschiedene elektrische Parameter - wenn Sie diese nun multiplizieren erhalten sie LEISTUNG, die in Watt gemessen wird. Beim Einstellen des Bias-Wertes eines Verstärkers regeln Sie also tatsächlich die statische SPANNUNG, die am Steuergitter der Röhre anliegt, um den gewünschten Ruhe STROM festzulegen, der von der Kathode zur Anodenplatte fließt. Eine kleine Veränderung der Gitterspannung bewirkt eine große Veränderung des Stromflusses - und im Prinzip ist genau dies auch die Grundfunktion einer Röhre. Wiederholen Sie das noch einmal langsam, weil es extrem wichtig ist: Eine kleine Veränderung der Gitterspannung bewirkt eine große Veränderung des Stromflusses zur Anodenplatte. Das ist die Essenz jeder Verstärkung: Eine kleine Änderung bewirkt eine große Veränderung. Und in unserem Fall ist es eine kleine Spannungsänderung, die eine starke Veränderung des Stromflusses erzeugt. Der Bias-Wert bestimmt wie viel Strom durch die großen Endstufenröhren fließt, wenn Sie nicht spielen. Und was ihre Lautsprecher antreibt sind Fluktuationen dieses Stroms, WÄHREND Sie spielen. Wenn der Stromfluss 440 mal pro Sekunde
ansteigt und abfällt, hören Sie den Kammerton "A" und zwar LAUT!

Was nun die Bias-Einstellung betrifft, so ist der "Leerlaufstrom", der ohne ein anliegendes Signal fließt, entscheidend. Unglücklicherweise ist dieser STROM schwierig zu messen, weil die Schaltung dazu durchtrennt und das Messgerät SERIELL in den unterbrochenen Kreislauf geschaltet werden muss. Die SPANNUNG hingegen lässt sich einfach messen. Es ist nicht notwendig die Schaltung zu unterbrechen, weil das Messgerät einfach PARALLEL zum völlig intakten Schaltkreis angelegt werden kann.

Der Bequemlichkeit wegen erfolgen also die meisten Bias-Einstellungen anhand der am Steuergitter gemessenen Spannung … obwohl doch eigentlich der Stromfluss zur Anode der entscheidende Faktor ist. Tatsächlich ist die Messung des Anodenstroms so umständlich (und gefährlich), dass Fender noch nicht einmal Angaben darüber macht, was der korrekte Wert sein sollte. Es ist nur die Gittervorspannung angegeben, die den erwünschten Stromfluss ermöglicht. (Das sind die zuvor erwähnten minus 52 Volt). Aber - das ist nur dann der Fall, wenn die Röhren "in der Toleranz" sind. Solange die Röhren "in der Toleranz" SIND, garantiert das korrekte Bias-Setting auch den richtigen Anoden STROM - aber dann braucht man auch keine regelbare Bias-Einstellung!

Wenn die Röhren jedoch nicht in der Toleranz sind, ist die einzige korrekte Methode, den Bias neu auszurichten, den Schaltkreis zu unterbrechen und den Stromfluss zu messen, während man die Gitterspannung einstellt … Aber kein Hersteller, den ich kenne, NENNT überhaupt den gewünschten Wert für den Anodenstrom! Sei es wie es sei, wenn man die ursprüngliche Bias-Einstellung weit genug verändert, lässt sich das abnorme Verhalten der Röhre kompensieren und der korrekte Wert für den Leerlaufstrom wiederherstellen. Aber ganz offensichtlich sollten die meisten Service-Techniker dies lieber nicht versuchen. Einige neuere Verstärker haben LED-Anzeigen, die mit der Schaltung verbunden sind und aufleuchten, wenn die korrekte Stromdosis erreicht ist. Das ist eine Verbesserung und beinahe einer Überlegung wert, wenn Sie dafür zusätzliche Widerstände und LEDs im Signalweg Ihres Verstärkers in Kauf nehmen wollen - wir nicht. Ein weiterer "Vorteil" dieses Konzepts ist, dass es einigen Herstellern erlaubt, ungematchte Endstufenröhren zu verwenden. Der Gedanke, der dahinter steckt, ist, dass eine separate Bias-Justierung für jede einzelne Röhre die unterschiedlichen technischen Merkmale der Einzelexemplare ausgleicht, indem stets derselbe Strom durch jede der Röhren fließt.

Noch einmal, das hat schon seinen Sinn … aber es ist dennoch nicht so gut wie die Verwendung von Röhren, die von vornherein aufeinander abgestimmt wurden, weil diese Kompensation der unpassenden Werte dazu führt, dass die gegengetaktete Endstufenschaltung selbst aus der Balance gerät. Zwei mal "falsch" ergibt noch lange nicht "richtig". Einige der übrigen empfohlenen "Methoden" zur Bias-Justierung - wie zum Beispiel "… wenn die Röhren rot aufglühen, erhöhen Sie die Gitterspannung … der Verstärker klingt harsch und läuft nicht heiß genug, reduzieren Sie den Bias-Wert …" sind bestenfalls Vermutungen. Glücklicherweise ist eine der besten Eigenschaften eines Röhrenverstärkers, dass er normalerweise einige Misshandlungen wegsteckt, ohne wirklich Schaden zu nehmen … zumindest nicht sofort. Aber implizieren solche Eingriffe nicht auch, dass Sie die Fähigkeiten des Amp-Designers überdenken sollten, und dass Ihr Verstärker unter anderen technischen Bedingungen vielleicht besser arbeiten könnte, die der Entwickler übersehen hat, welche aber die Röhrenlieferanten entdeckt haben?

Nun, einige Gitarristen mögen vielleicht den Sound, den ihre Verstärker bei Verwendung von Röhren mit extremer Charakteristik - und entsprechend manipulierter Bias-Einstellung zur Kompensation - erzeugen. Häufig ist es aber nicht viel mehr als der Reiz des Neuen. Wir haben es erlebt, denn, wenn der Verstärker dann irgendwann von uns wieder in den ursprünglich vorgesehenen Zustand zurückversetzt wurde, sind sie noch viel glücklicher!

Immerhin wurde jedes einzelne Detail unserer Verstärker sehr sorgfältig erwogen, verglichen und getestet - egal wie unwichtig es auch erscheinen mag. Und bei jedem unserer Design suchen wir nach dem "Sweet Spot", bei dem alle Parameter - inklusive des Bias-Settings - so aufeinander abgestimmt sind, dass der bestmögliche Sound entsteht und der Amp konstant und zuverlässig arbeitet. Jedes einzelne Bauteil und jede Spannung sind genau so bedeutsam - es beschwert sich nur niemand darüber, dass all diese anderen Parameter nicht zum Herumschrauben freigegeben sind.

Nehmen wir nur einmal unsere patentierte Simul-Class-Schaltung, die zwei verschiedene Bias-Einstellungen für die unterschiedlichen Röhrenpaare benötigt … und wenn man eine verändert, ändert sich auch die andere. Es hat uns viel Mühe bereitet, dieses sensible System richtig auszubalancieren. Und wir sind der Ansicht, wir würden uns eine Menge Ärger einhandeln, hätten wir es regelbar ausgeführt, damit jeder daran herumspielen kann … es sei denn Sie bezahlen gern dafür, dass man Ihren Verstärker verpfuscht. Pardon, ich meinte natürlich, "Ähm, … Ihr Verstärker bräuchte dringend eine Bias-Justierung."

BIAS-JUSTIERUNG:

Sollte Ihnen das nicht zusagen, dann stöpseln Sie doch einfach ein gematchtes Set unserer MESA-Röhren in irgendeinen unserer Verstärker und der Sound stimmt, garantiert. Sie wären erstaunt über die Anzahl an Anrufen, die unsere Service-Abteilung täglich bekommt, bei denen wir letztlich ein Röhrenproblem diagnostizieren, das durch außerhalb der Toleranz arbeitende Röhren, die nicht unsere Standards erfüllen, verursacht wurde. Nun aber anzunehmen, dass sich dies einfach vermeiden ließe, indem wir eine Bias-Regelung einbauen, wäre ein wenig beleidigend für Sie und für uns. Wenn Sie die falschen Radgrößen auf Ihr Auto aufziehen, macht eine Änderung des Reifendrucks daraus vielleicht passende?
Bitte glauben Sie nicht, dass dies eine pauschale Verurteilung aller Röhrenhändler sein soll - so ist es nicht. Und ihre Röhren sind auch nicht alle schlecht. Es macht nur keinen Sinn, mehr Geld für Röhren zu bezahlen, die wahrscheinlich aus dem gleichen russischen oder chinesischen Werk stammen und außerdem auch noch außerhalb des Parameterbereichs arbeiten, den wir für Ihren Verstärker vorgesehen haben. Und es schmerzt uns all das Gerede und den Wind, der um die Bias-Justierung gemacht wird, zu ertragen, wenn doch 25 Jahre Erfahrung uns in unserer Entscheidung bestärkt haben, die Bias-Einstellung so zu bauen, dass sie "niemals nachjustiert werden muss". Wie viel Geld und Ärger wir den Nutzern unserer MESA/Boogie-Amps damit ersparen konnten, lässt sich noch nicht einmal schätzen.
Unsere peinlich genau getesteten und streng selektierten Röhren erhalten Sie bei Ihrem nächstgelegenen MESA/BOOGIE Stützpunkthändler. Niemand bietet Ihnen günstigere Preise, eine höhere Qualität oder eine längere Garantie als wir … warum also in die Ferne schweifen?

WARUM MESA/BOOGIE RÖHREN?

Es ist ein offenes Geheimnis, dass Musiker Röhrenverstärker aufgrund ihres Tons und Feelings bevorzugen, wie es eben nur diese Glaskolben produzieren können. Gitarristen entscheiden sich dabei für MESA/Boogie Amps, weil sie klanglich so vielseitig und robust von der Bauweise her sind, dass sie einen ein Leben lang begleiten können. Viele wissen eine Menge über die Features ihrer Boogies. Häufig gibt's jedoch Missverständnisse, was die Hauptverantwortlichen des Tonfundaments betrifft – die Röhren.

Nach dem Hype um einige Röhrenlieferanten wurden wir öfters mit der Frage konfrontiert: „Warum sollte man für seinen Verstärker Boogie Röhren benutzen?" Besitzt man bereits einen Boogie Amp, ist die Antwort ganz einfach: MESA/BOOGIE bietet ausschließlich Röhren, die den Erfordernissen von MESA/Boogie-Amps exakt entsprechen. Sicherlich, eine etwas simple Antwort – ist man als Musiker üblichem Marketing-Speak gegenüber skeptisch und möchte der Sache auf den Grund gehen!

Hier die etwas ausführlichere Erklärung: Die meisten wissen, dass es weltweit nur noch eine Handvoll Röhrenhersteller gibt (von den in Verstärkern verwendeten Röhren wird zur Zeit keine in den USA hergestellt). Die verschiedenen Anbieter von Röhren beziehen ihre Röhren von einem oder mehreren dieser Hersteller. Mit anderen Worten, alle kaufen bei denselben Quellen. Der Unterschied zwischen den angebotenen Röhren besteht darin, welche Ausführung bei welchem Hersteller bezogen wurde und ob bzw. wie die Röhren getestet wurden und welche Garantie letztlich geboten wird. Manche Anbieter lassen gelegentlich ihre Röhren mit speziellen Features fertigen; im allgemeinen sind die Röhren jedoch alle gleich. MESA/Boogie stellt keine Röhren her. Wir beziehen unsere Röhren aus denselben Quellen wie die anderen Anbieter. An dieser Stelle enden allerdings auch die Gemeinsamkeiten. Was unsere Röhren abhebt, ist UNSER Testverfahren, unsere Garantiegewährleistung und der Preis, zu dem wir sie anbieten. Wir sind äußerst wählerisch, welche Röhren wir in unseren Verstärkern verwenden. Wenn eine Röhre gut klingt, kaufen wir eine größere Menge, um sie auf ihre Zuverlässigkeit zu testen. Erst wenn sie sich weiterhin als zuverlässig und konstant in der Soundqualität erweist, ziehen wir in Betracht, sie zu benutzen. Wir sind anspruchsvoll, Hochleistungs-Equipment verlangt eben nach Hochleistungs-Bauteilen. Röhren-Tests sind für uns mehr als ein oberflächliches Ausprobieren oder ein Besuch in der nächsten Werkstatt mit einem Röhren-Messgerät. Soll sich eine Röhre wirklich für das „Home of Tone" eignen, erwarten sie hohe Herausforderungen wie High-Gain-Amps, menschliche Wesen mit Hämmern – und vor allem ROBOTUBE. Dieses Monster wurde von MESA/Engineering entworfen und von einem Raumfahrtunternehmen exklusiv für uns angefertigt. Robotube ist das leistungsfähigste und modernste Testgerät der Industrie – mit der Intelligenz eines Computers und den „Ohren" eines Musikers. Robotube führt sieben exakte Tests für jede Endröhre durch und analysiert ihre Leistungswerte – so genau, dass dabei sogar ihre Lebenserwartung vorausgesagt werden kann. Die präzisen Ergebnisse der Tests werden gespeichert und später individuell für jede Röhre ausgedruckt. Es gibt jedoch ein paar Faktoren, die nur ein Mensch (mit einem Hammer) festellen kann. Nach den Tests für Nebengeräusch- und Mikrofonie-Verhalten folgt er dann – der MESA Hammer-Test! Jede Röhre wird auf Schockeinwirkungen und Vibrationen getestet... bis zum schlimmsten denkbaren Szenario – ein Amp kippt bei voller Leistung vorne über. Mensch und Maschine testen bei Boogie, das macht den Unterschied.
Was ist mit den Vorstufenröhren? Warum sollte man Boogie Vorstufenröhren verwenden? Auch hier kommt es aufs Testen an. Jede unserer Vorstufen-Röhren wird in einem Boogie-Amp unter Hochspannung zum Glühen gebracht und schockgeprüft. Die Vorstufen-Röhren, die letztlich in den Verkauf wandern, sind die bestklingendsten und leistungsfähigsten für unsere Verstärker. Oft sind unsere Qualitätskriterien für die ganze Branche ein Vorteil, so ist z. B. die aktuelle 12AX7 auf die Leistungsansprüche unserer Amps zugeschnitten. Alles dreht sich um Ton, Verstärkungsqualität, Nebengeräusche, Mikrofonieverhalten und wie die Röhre auf Erschütterungen bei vollem Gain und Spannungen im Grenzbereich reagiert. Am Markt gibt es eine ganze Reihe von verschiedenen 12AX7-Typen, nur wenige genügen unseren Spezifikationen. Wenn man eine „Non-Boogie"-Vorstufen-Röhre verwendet, kann es sein, dass der Amp anschließend leblos klingt. Ein Verstärker ist eben nur so gut wie sein schwächstes Glied. Sogar eine einzelne Röhre kann den Unterschied ausmachen.
Was, außer dem Preis, ist der Unterschied zwischen einer 12AX7 und einer SPAX7? Was die SPAX7 doppelt so teuer macht ist, dass es sich bei ihr um die Creme de la Creme der 12AX7 Produktion handelt. Die SPAX7 ist eine 12AX7, die sich in Tests als extrem mikrofonie- und nebengeräuscharm erwiesen hat. Verwendet man sie innerhalb der relevanten Gain-Stufen wird man bei stark verzerrten High-Gain-Sounds weniger Rauschen und eine geringere Neigung zur Mikrofonie feststellen.

WARUM MESA/BOOGIE RÖHREN?

Viele glauben, die Bias-Einstellung des Amps mit jedem Röhrenwechsel neu justieren zu müssen. Das ist richtig, wenn Sie **keinen** Boogie besitzen und Röhren mit konstanter Kennlinie nachkaufen können.
Unsere Verstärker sind „fixed biased", also fest auf den richtigen Bias-Wert eingestellt (bis auf einige Modelle mit automatischer Bias Anpassung) und wir bieten nur Röhren an, die vom Ruhestrom unserer Bias-Einstellung exakt entsprechen.
Boogie-Röhren fallen in ihren Toleranzen so gering aus, dass Sie problemlos Röhren austauschen können. **Solange in Boogie-Amps auch Boogie-Röhren verwendet werden, brauchen Sie sich also um die Bias-Einstellung keine Gedanken zu machen.** Kann man Boogie-Röhren auch in anderen Verstärkern verwenden? Jeder kann von der Qualität unserer präzise getesteten Röhren profitieren. Allerdings haben die meisten Hersteller ihre Amps nicht so abgestimmt, dass man die Röhren einfach austauschen kann, ohne die Bias-Einstellung von einem Techniker für den neuen Röhrensatz nachprüfen zu lassen.

Kann man Röhren anderer Anbieter in Boogie Amps verwenden? Wir raten davon ab, Röhren anderer Anbieter in unseren Verstärkern zu verwenden, bei Neugeräten erlischt damit auch der Garantieanspruch. MESA/Boogie ist in erster Linie Verstärker-Hersteller und da unsere Amps besonders hohe Anforderungen an die Röhren stellen, sorgen wir dafür, dass solche Röhren verfügbar sind. Wir verkaufen ausschließlich Röhren, die unseren Spezifikationen entsprechen, andere werden ausselektiert. Manche Anbieter sind interessiert ihre gesamten Lagerbestände abzusetzen. So wird man ihnen erzählen, dass Röhren mit bestimmten Messwerten einen höheren Output besitzen, besser verzerren – oder was auch immer. Dieses, nur um Sie davon zu überzeugen, Röhren außerhalb der Ruhestrom-Toleranzgrenze zu verwenden. Jedes Mal, wenn man mit anderen Röhren experimentiert, ist man gezwungen einen neuen Bias-Abgleich zu machen, um die optimale Funktion des Amps zu gewährleisten, das ist zeitraubend und teuer. Mit solchen Problemen muss man sich bei unseren Verstärkers und Röhren nicht auseinandersetzen. Wir bauen die besten Amps mit den besten Bauteilen. Der Erfolg beweist sich durch die große Präsenz auf den Bühnen dieser Welt. Ist „alles Boogie", dann ist eben perfekter Sound garantiert.
Wenn Boogie keine Röhren anbietet, die „heißer" sind, was bedeuten dann die Farbcodes auf den Leistungsröhren?
Es gibt sieben verschiedene Unterteilungen, die unterschiedliche Ruhestromwerte repräsentieren. Der Grund für diese Unterteilungen ist ein so präzise wie nur möglicher Abgleich von Röhrenpaaren etc. für den Betrieb in Gegentakt-Endstufen. Es ist eine Sache der Spezifikation, nicht des Sounds. Moment mal... erst wird behauptet Boogie Röhren bieten konstante Werte und dann erzählt ihr, dass es bei einigen Röhren sieben verschiedene Ruhestrom-Kenndaten gibt. Was denn nun?
Wer sich intensiver mit Elektronik beschäftigt weiß, dass man es nicht immer mit präzisen Messwerten zu tun hat. Solange der Arbeitspunkt innerhalb gewisser Toleranzen liegt, erfüllt er die Spezifikation. Die Streuungen, die wir für unsere Röhren akzeptieren, sind so gering, dass diese verschiedenen Werte eine perfekte Funktion und Soundqualität der Röhren untereinander gewährleisten. Wir matchen Paare bestimmter Röhren, um im Gegentaktbetrieb dieser Röhren einen präzise abgeglichenen Ruhestromfluss zu erhalten. Gematchte Endröhren (mit Ausnahme der EL-84) sind das A und O, um die maximale Leistung und Sound eines Amps zu garantieren.
Dennoch, Amps mit mehr als einem Endröhrenpaar brauchen nicht unbedingt Duette derselben Ruhestromkategorie. In einem Dual Rec Solo Head beispielsweise befinden sich zwei Röhrenpaare. Die Röhren in den beiden inneren Sockeln arbeiten zusammen sowie die beiden in den äußeren (von links nach rechts sind das die Röhren 1 und 4 bzw. die Röhren 2 und 3). Ab Werk ist dieser Verstärker beispielsweise mit vier grau gekennzeichneten Röhren bestückt. Beim einem Röhrenwechsel kann man z. B. rot markierte für die inneren Sockel verwenden und blau markierte für die äußeren. Aufgrund der geringen Toleranzen ist dies ohne jegliche Einbussen in Klang oder Leistung möglich. Beachten Sie, dass beim Austausch der farb-kodierten Endröhren es am besten ist, die Röhren in Pärchen zu wechseln. Röhrenwechsel sind manchmal Notwendigkeit, manchmal kann man mit ihnen ein wenig experimentieren.
Ersatzröhren sollte man jederzeit zur Hand haben. Wenn man mit seinem Amp (sei es ein Boogie oder nicht) unterwegs ist und keine Austauschmöglichkeit besitzt, ist es, als ob man ein Auto ohne Ersatzreifen fährt. Jahrelang kann es gut gehen, aber irgendwann steht man auf dem Schlauch!
Röhrenverstärker liefern einen Ton und ein Feeling, den Solid-State-Amps oder Modeling-Amps nicht bieten können. Bleiben wir beim Vergleich mit den Autos, auch hier ist eine Wartung gelegentlich notwendig und manchmal sind Ersatzteile von Nöten (Röhrenwechsel in bestimmten Abständen, abhängig von der Einsatzhäufigkeit). Bei Boogie-Amps ist die Diagnose und die Behebung von Röhrenproblemen schnell und einfach möglich (lesen Sie hierzu den Troubleshooting-Teil). Jeder, der eine Glühbirne auswechseln kann, ist auch in der Lage die Röhren seines Boogie zu tauschen. Wer einen Röhrenverstärker besitzt, sollte stets einen Satz Ersatzröhren (und Sicherungen) zur Hand haben. Und wer einen Boogie mit unterschiedlichen Röhrenoptionen besitzt, wird sich vielleicht verschiedene Sets zulegen.

OK... das war ein Berg von Informationen. Wir hoffen einige Missverständnisse über Röhren geklärt zu haben.

BOXEN ANSCHLIESSEN UND IMPEDANZ ANPASSEN:

IMPEDANZ:

Den bestmöglichen Sound produziert Ihr Verstärker, wenn Sie Ihre Lautsprecher so anschließen, dass der optimale Lastwiderstand erzielt wird und alle Speaker mit der gleichen Phasenlage arbeiten. Das ist nicht allzu schwierig, wenn Sie ein paar Dinge über Lautsprecherlast wissen, und wie man die Speaker koppelt, um den optimalen Lastwiderstand zu erzielen. MESA/Boogie-Verstärker vertragen Lasten von 4 oder 8 Ohm. Schließen Sie an Ihren Röhrenverstärker niemals geringere Lasten als 4 Ohm an, es sei denn, Sie sind sich absolut sicher, dass das Verstärkersystem dafür ausgelegt ist. Ansonsten ist eine Beschädigung des Ausgangsübertragers zu befürchten. Einige wenige Verstärker vertragen auch 2-Ohm-Lasten, ohne Schaden zu nehmen (zum Beispiel unser MESA Bass 400+). Sie können jederzeit gefahrlos eine höhere Impedanz anschließen (zum Beispiel 16 Ohm), aber ein zu niedriger Widerstand wird Ihnen höchstwahrscheinlich Problem bereiten.

FEHLANPASSUNG:

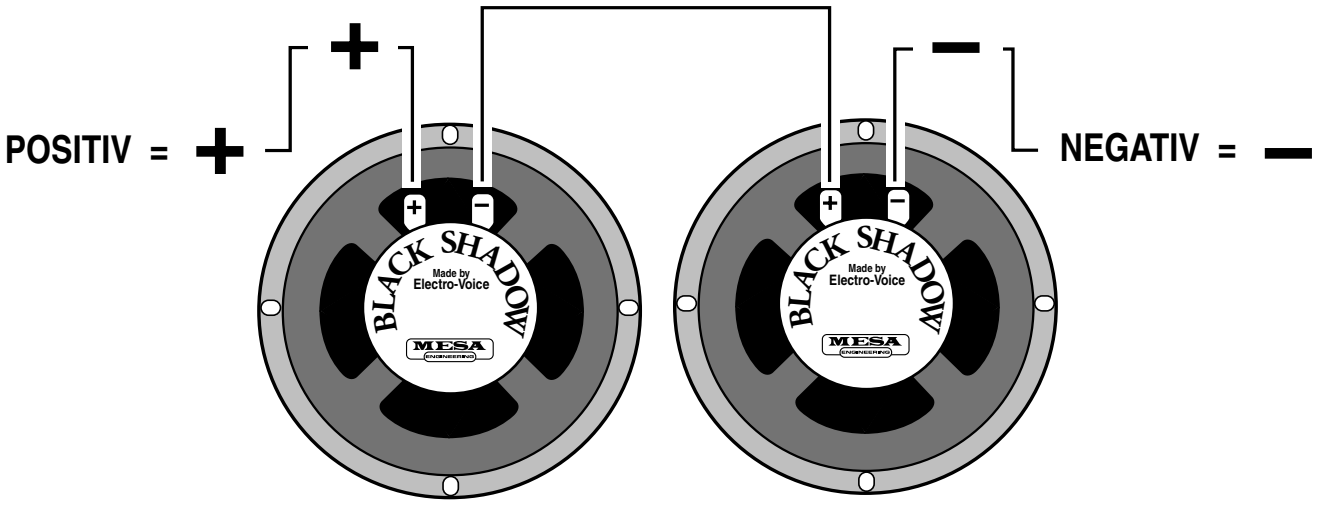
Wenn Sie eine höhere Impedanz anschließen (zum Beispiel: eine 16-Ohm-Box an einem 8-Ohm-Ausgang) wird sich das in einem leicht veränderten Spielgefühl und einer etwas anderen Wiedergabe bemerkbar machen. Eine leichte Fehlanpassung kann einen etwas dunkleren und weicheren Sound mit etwas weniger Attack und leicht reduzierter Gesamtlautstärke erzeugen. Diese Charakteristik rührt daher, dass der Verstärker untertourig läuft. Gerade, wenn Sie mehrere Boxen verwenden, wird sich eine Fehlanpassung gelegentlich nicht vermeiden lassen.

WELCHE IMPEDANZ HAT MEINE BOX?

Wenn Sie nur einen einzelnen Lautsprecher haben, müssen Sie auch nur dessen Impedanz an den Verstärker anpassen, schon fertig. Häufig werden Sie jedoch mehrere Lautsprecher vorfinden und dann müssen Sie die "Gesamtlast" berechnen, die an Ihren Verstärker angeschlossen werden soll. In der Regel gibt es drei verschiedene Methoden, wie man mehrere Lautsprecher miteinander verkabelt. Das sieht dann folgendermaßen aus:

SERIELL:

Wenn man Lautsprecher seriell schaltet, addieren sich die Einzelimpedanzen (gemessen in Ohm) - das bedeutet also zwei 8-Ohm-Lautsprecher in Reihe geschaltet ergeben eine Gesamtlast von 16 Ohm.



Lautsprecher A = 8 Ohm **Lautsprecher B = 8 Ohm**

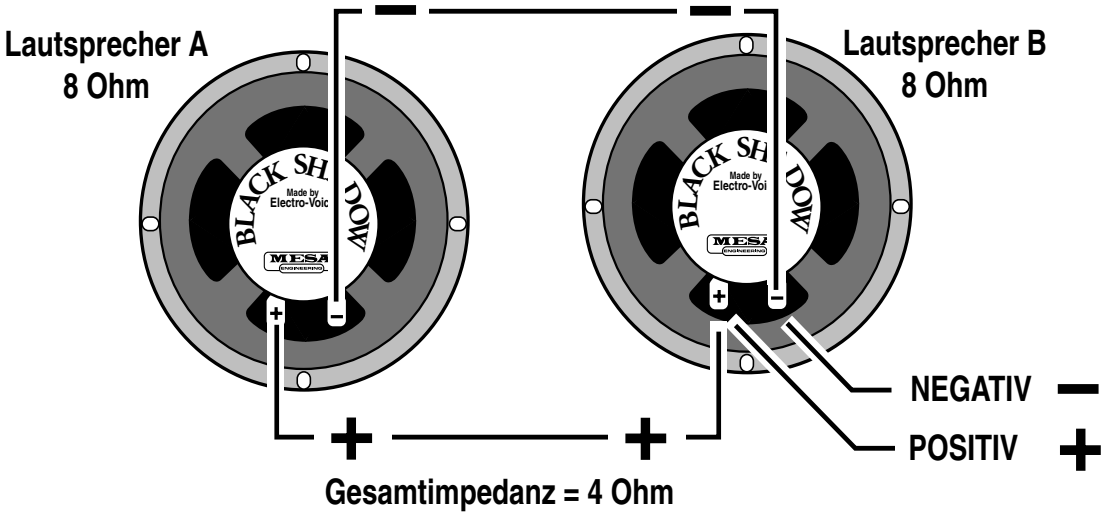
SERIELL: Verbinden Sie den Minuspol von Lautsprecher A mit dem Pluspol von Lautsprecher B

BOXEN ANSCHLIESSEN UND IMPEDANZ ANPASSEN:

PARALLEL:

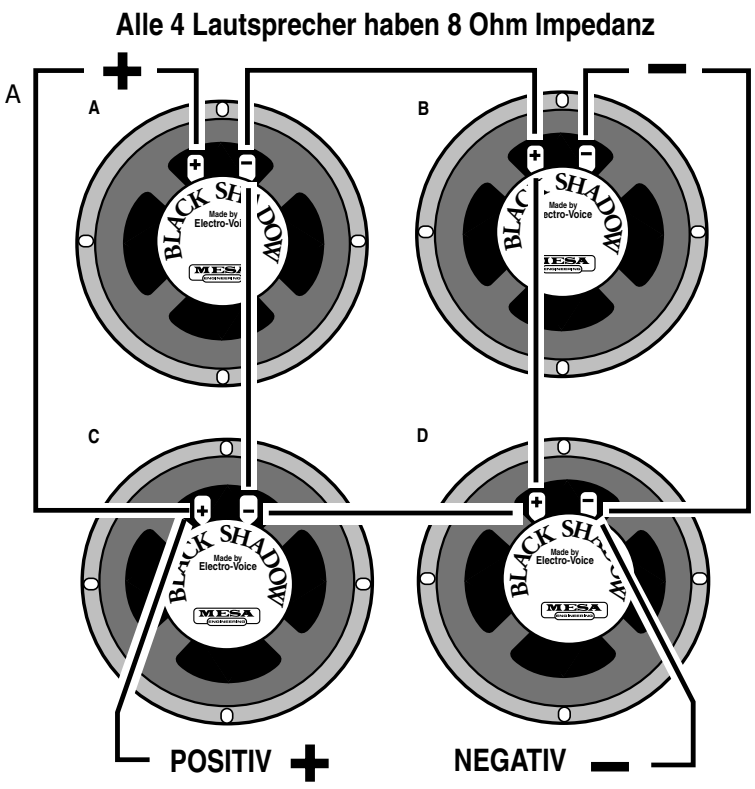
Bei einer parallelen Verdrahtung der Lautsprecher nimmt die Gesamtlast ab. Zwei parallel geschaltete 8-Ohm-Lautsprecher ergeben eine Gesamtlast von 4 Ohm. Es ist einfach, die Gesamtlast zu berechnen, wenn alle Lautsprecher die gleiche Impedanz aufweisen. Es ist wirklich nicht empfehlenswert Speaker mit unterschiedlichen Impedanzwerten (8 und 4, 16 und 8 Ohm usw.) parallel zu verdrahten. Die Formel zur Berechnung der Gesamtlast bei paralleler Verschaltung ist die Multiplikation der beiden Impedanzen geteilt durch die Summe der beiden Impedanzen - das heißt zwei 8-Ohm-Lautsprecher ergeben bei paralleler Verdrahtung eine Impedanz von 4 Ohm.

Verbinden Sie den Pluspol von Speaker A mit dem Pluspol von Speaker B -
verbinden Sie ebenso den Minuspol von Speaker A mit dem Minuspol von Speaker B.



KOMBINATION VON SERIELL & PARALLEL:

Diese Version besteht wirklich nur aus zwei parallel verdrahteten Lautsprecherpaaren, die anschließend noch einmal seriell verbunden werden. Mit dieser Methode erhält man bei mehreren Lautsprechern einen konstanten Widerstandswert. Wie wichtig das ist, wird deutlich, wenn Sie mehr als einen Lautsprecher an Ihren Verstärker anschließen möchten. Dann nämlich müssen Sie die einzelnen Impedanzen kennen, um beim Anschluss eine Unterlast zu vermeiden.



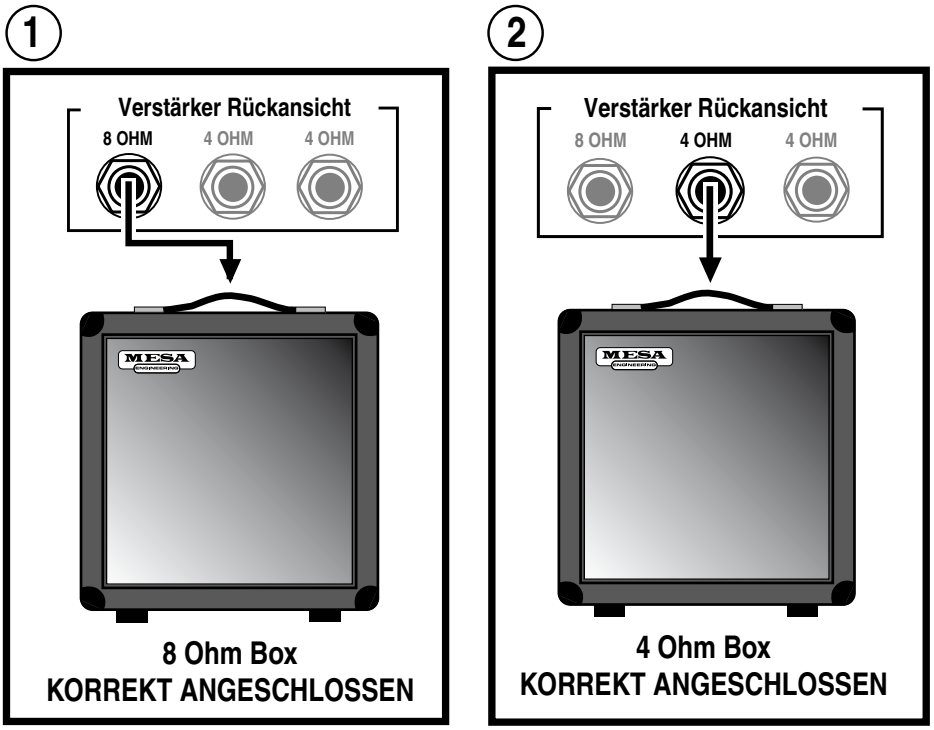
Alle vier Lautsprecher haben 8 Ohm Impedanz

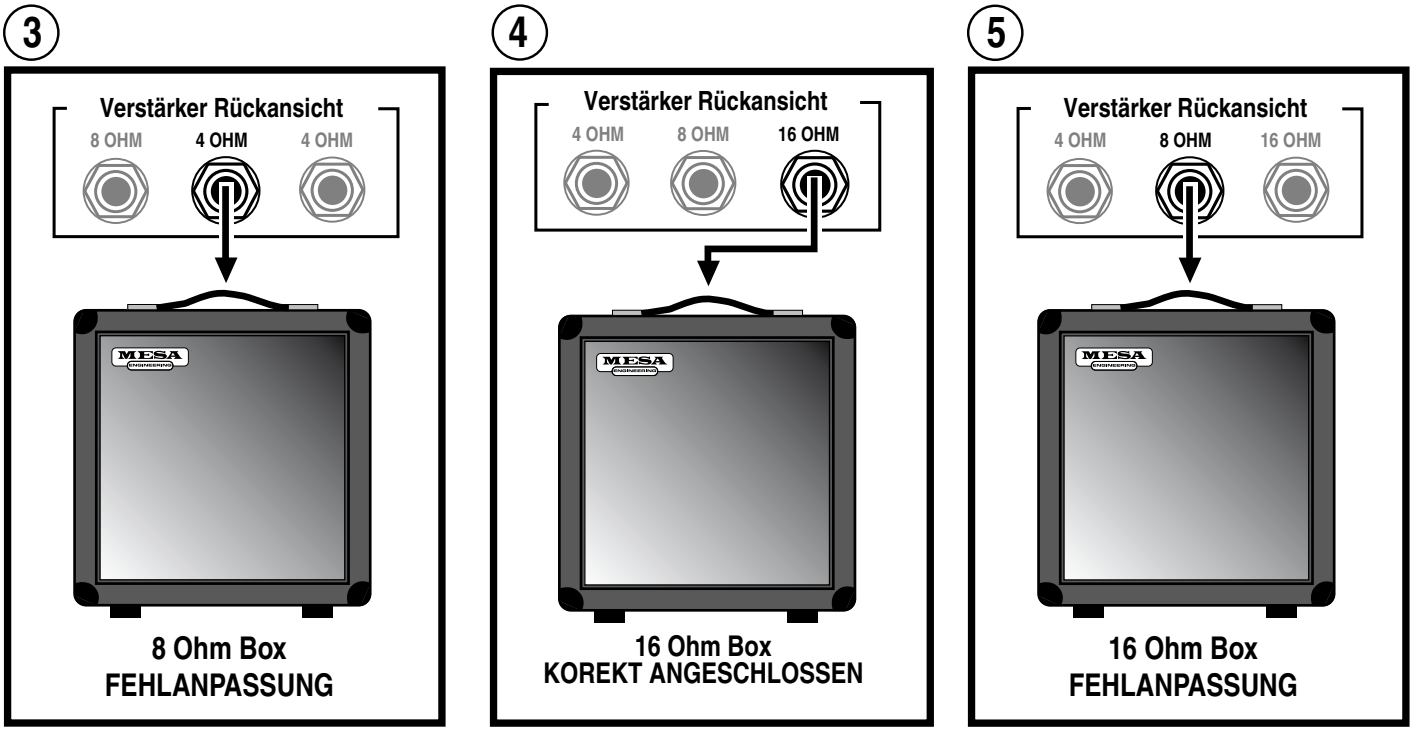
Verbinden Sie hierzu einfach den Pluspol von Lautsprecher mit dem Pluspol von Lautsprecher C.

Verbinden Sie den Minuspol von Lautsprecher A mit dem Pluspol von Lautsprecher B, und von dort weiter zum Pluspol von Lautsprecher D, nochmals weiter zum Minuspol von Lautsprecher C und schließlich zum Minuspol von Lautsprecher A.

Zuletzt verbinden Sie den Minuspol von Lautsprecher B mit dem Minuspol von Lautsprecher D. Vier 8-Ohm- Lautsprecher seriell & parallel verdrahtet = Gesamtimpedanz von 8 Ohm.

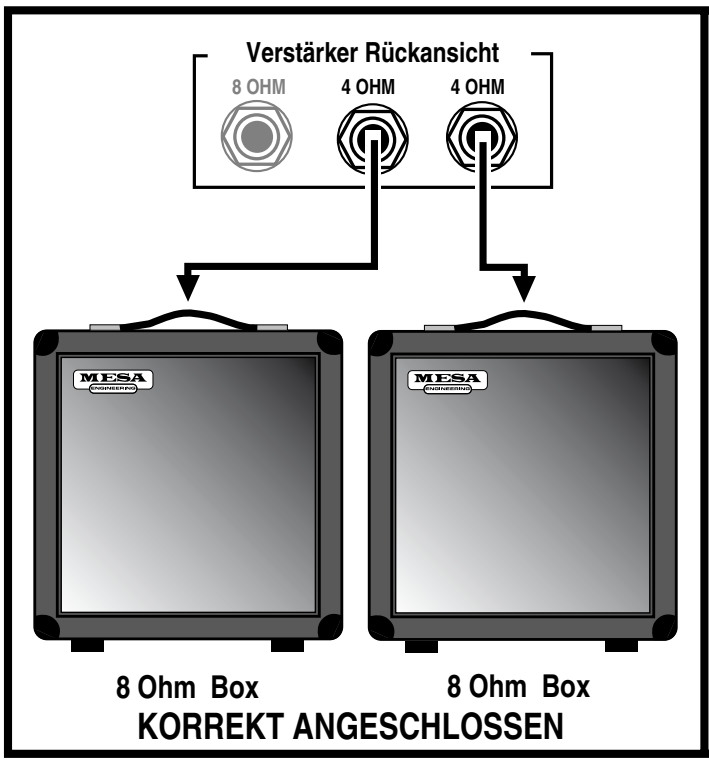
BOXEN ANSCHLIESSEN UND IMPEDANZ ANPASSEN:



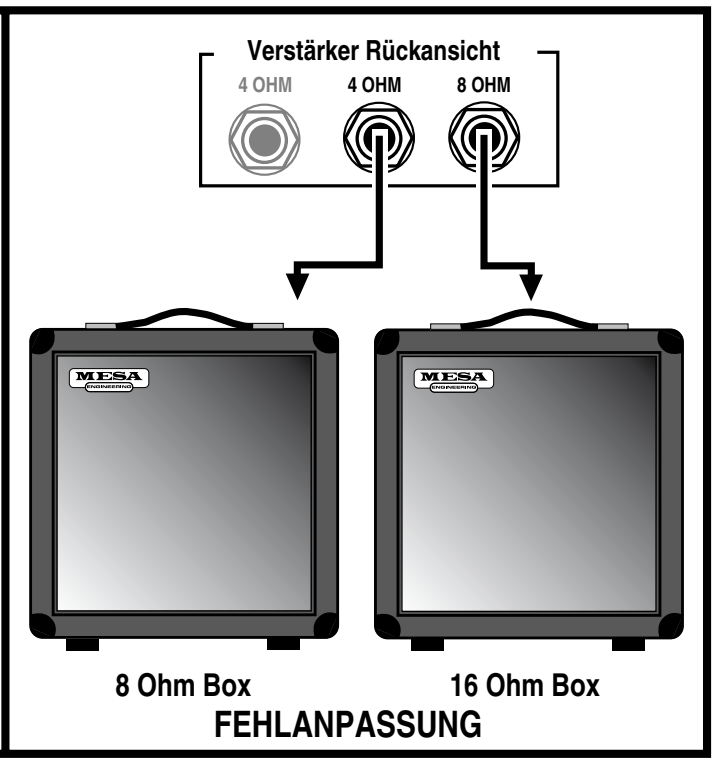


BOXEN ANSCHLIESSEN UND IMPEDANZ ANPASSEN:

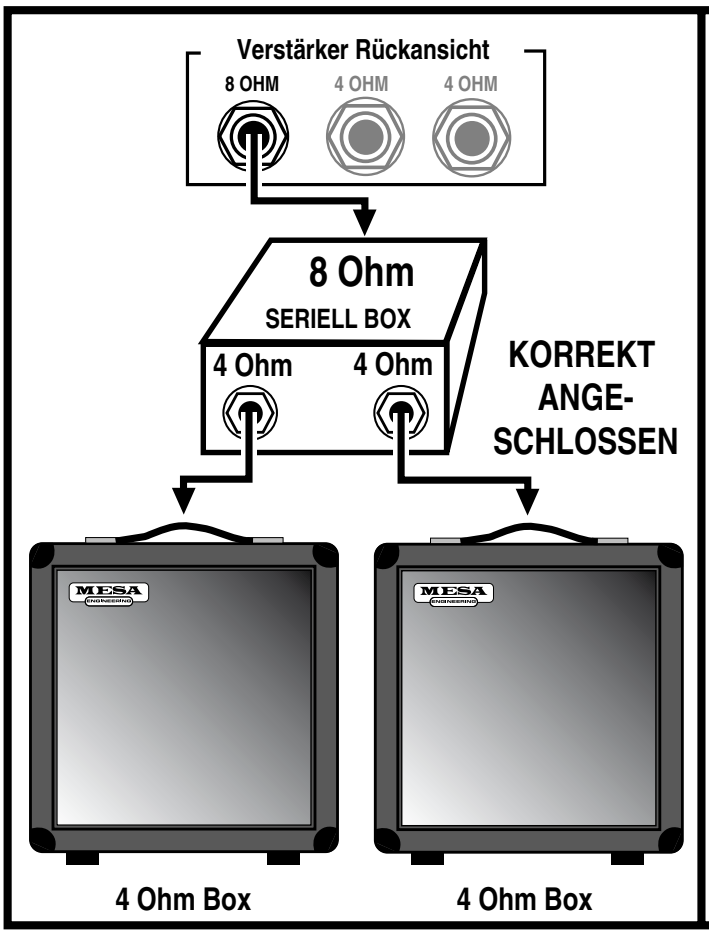
6



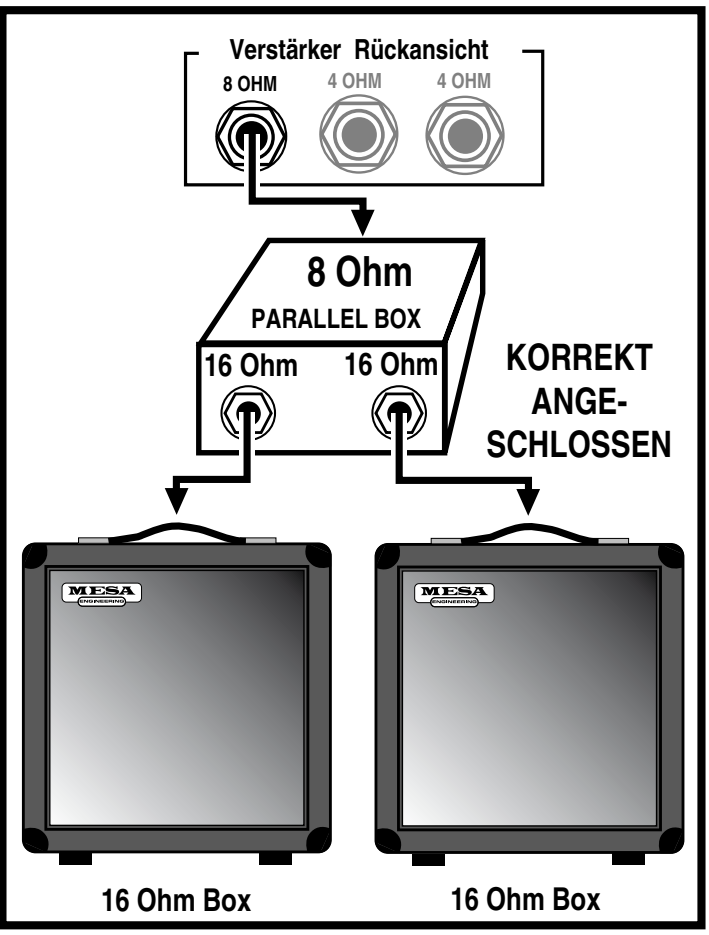
7



8

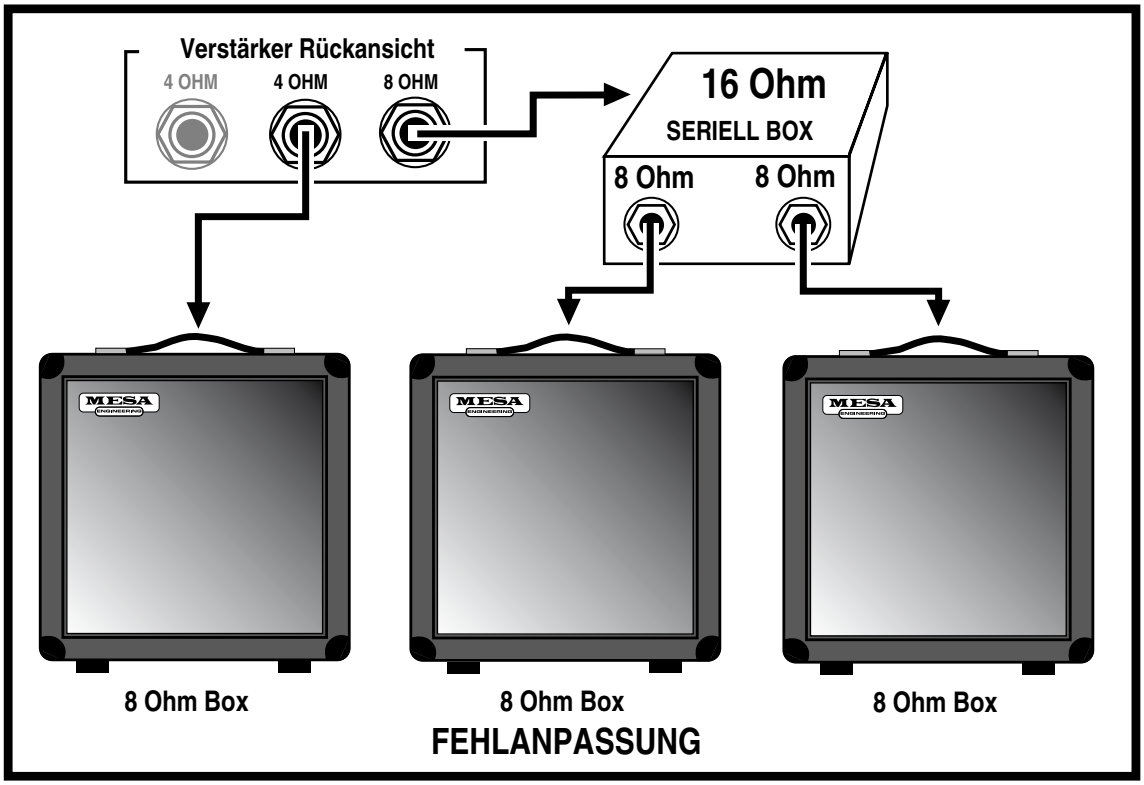


9

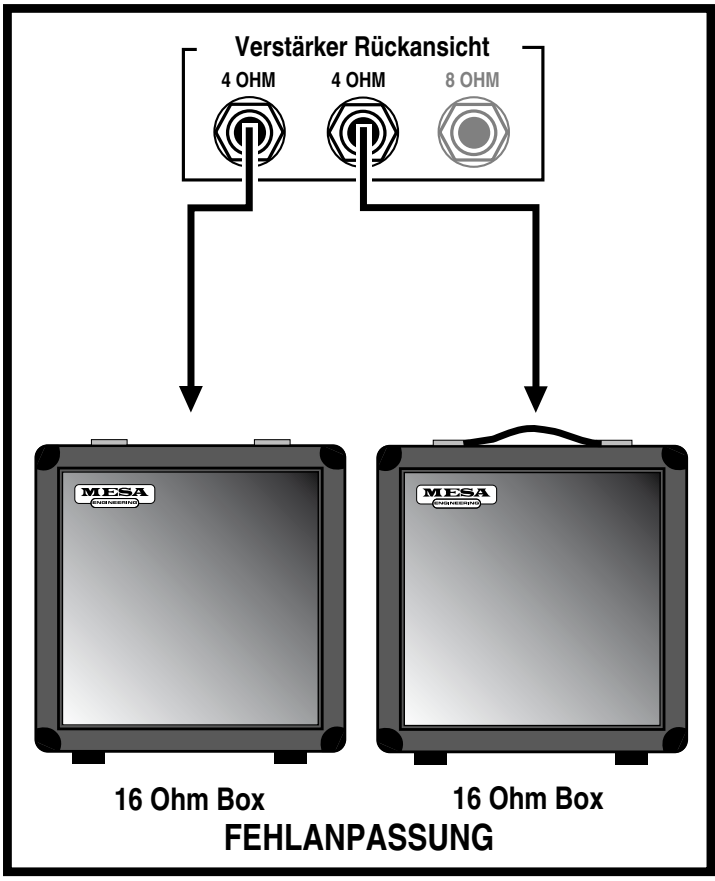


BOXEN ANSCHLIESSEN UND IMPEDANZ ANPASSEN:

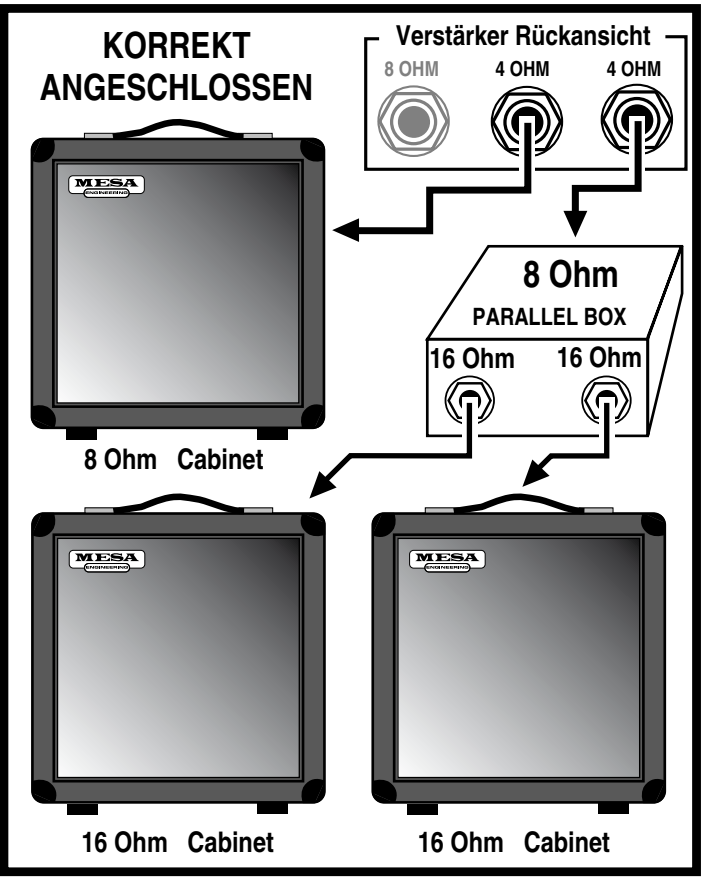
⑩



⑪

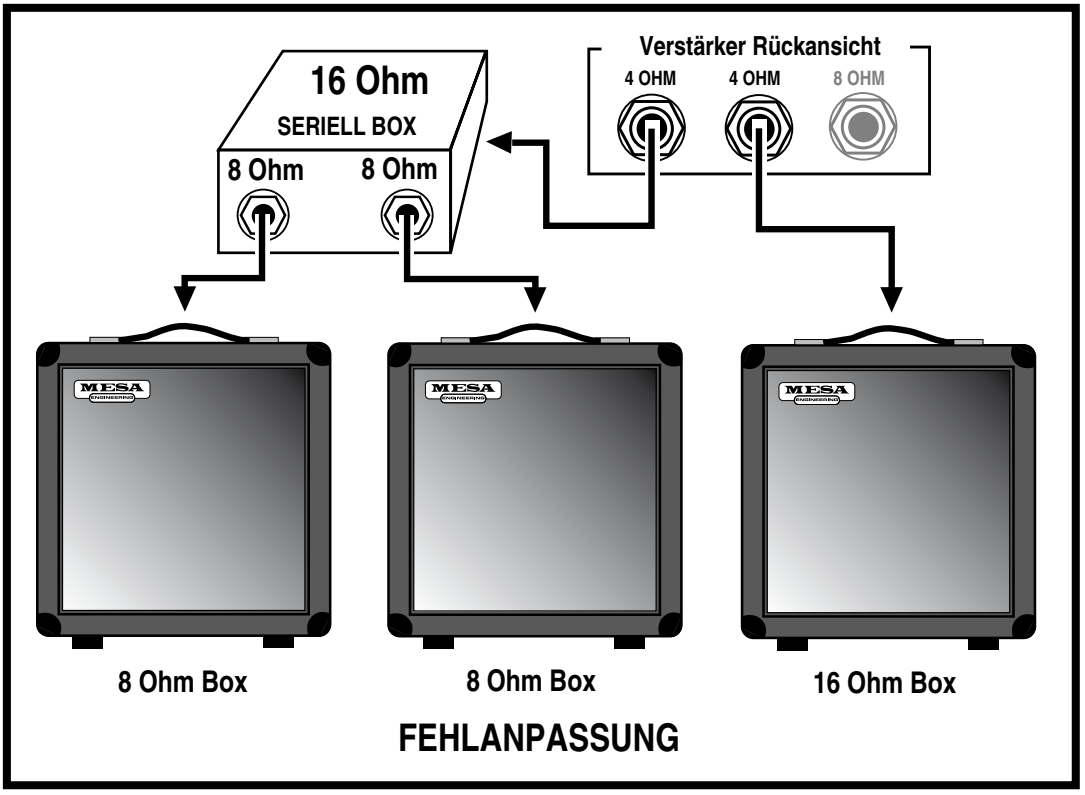


⑫

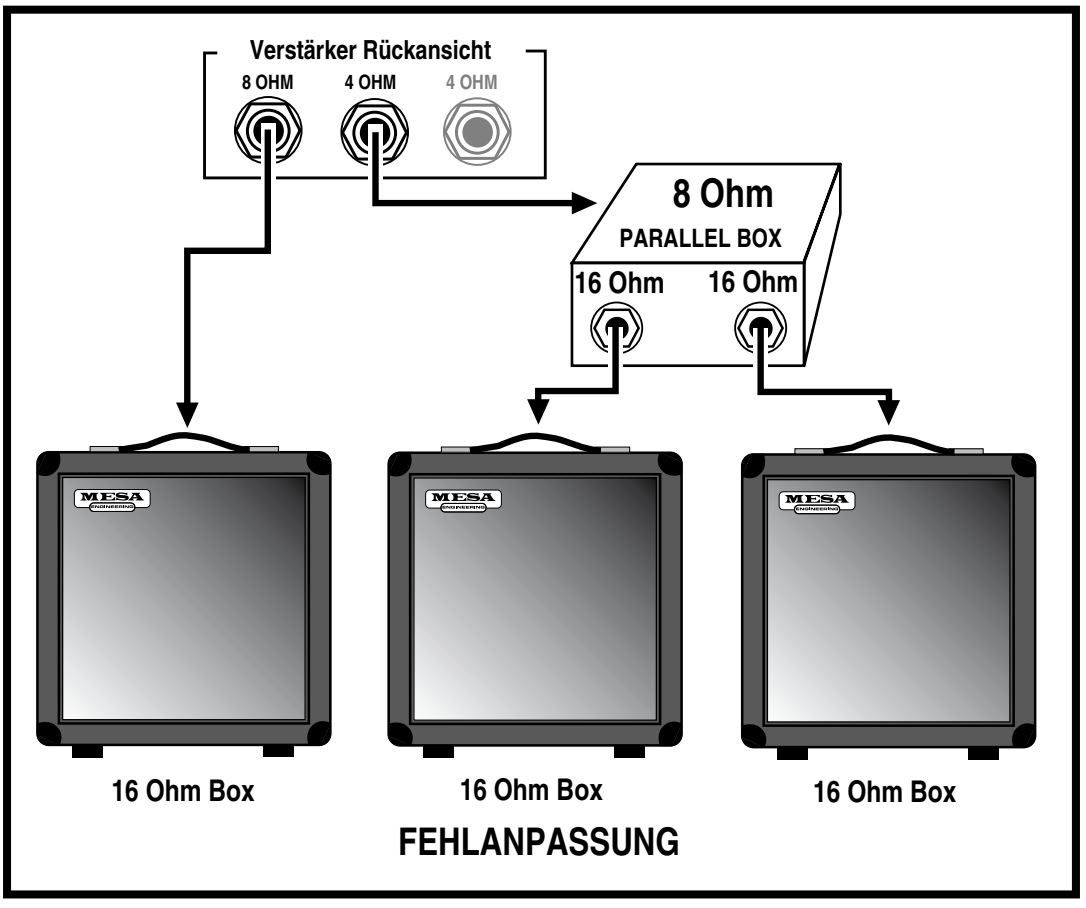


BOXEN ANSCHLIESSEN UND IMPEDANZ ANPASSEN:

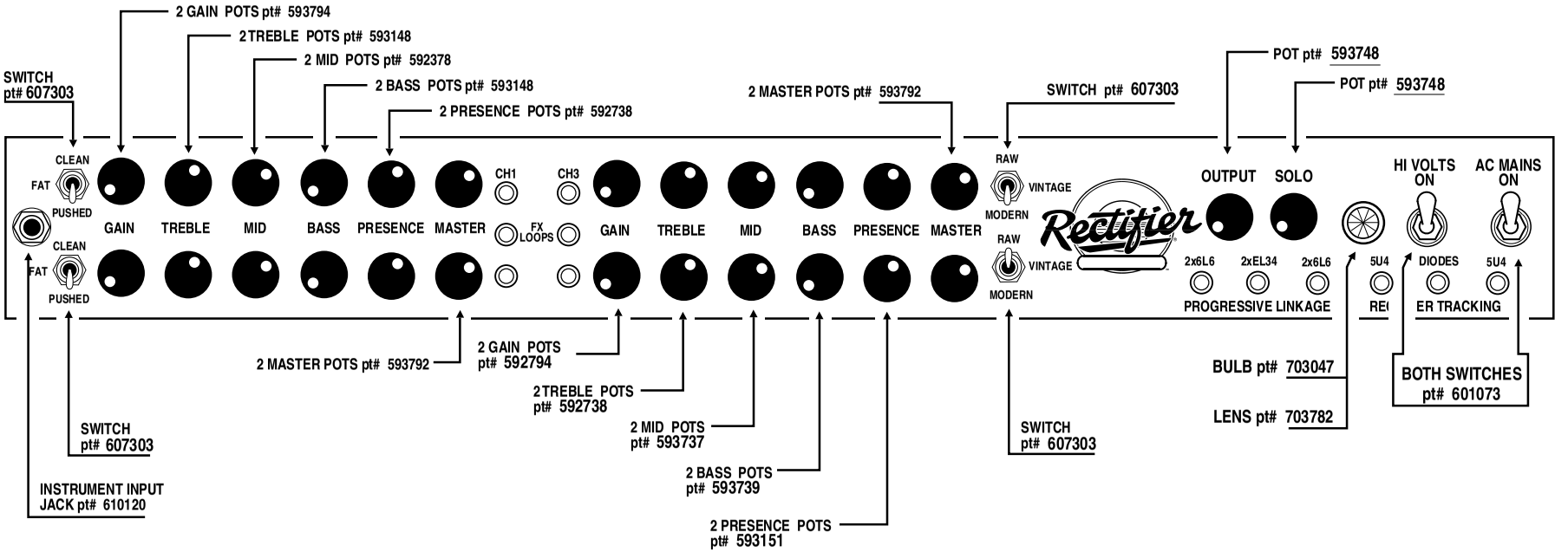
13



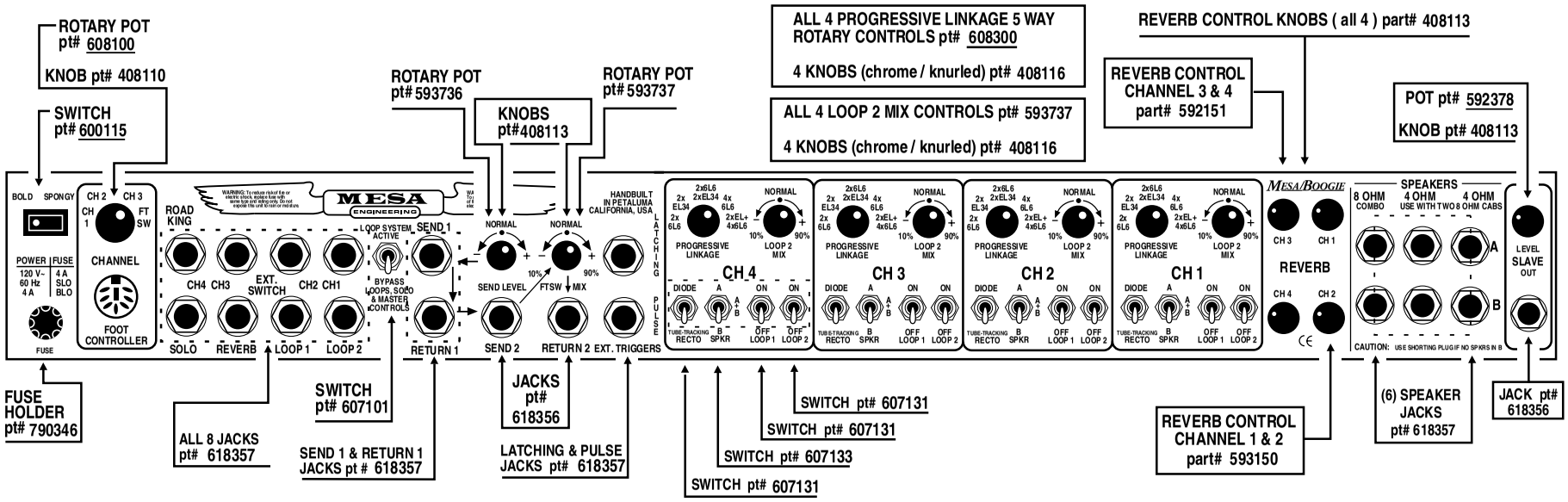
14



Frontansicht: *ROADKING*



Rückansicht: *ROADKING*



MESA/BOOGIE

The Spirit of Art in Technology

Danke, dass Sie uns Ihr Vertrauen geschenkt und sich für einen MESA/Boogie-Verstärker entschieden haben. Wir wünschen Ihnen viele Jahre klangvolles Vergnügen mit diesem handgebauten

MESA
ENGINEERING

The Spirit of Art in Technology

MESA ENGINEERING

Vertrieb für Deutschland & Österreich
HEADLINER a division of Roland Meinl GmbH & Co.KG • An den Herrenbergen 24 • 91413 Neustadt a.d. Aisch
Tel.: 09161/788-310 • Fax.: 09161/788-300 • email: info@headliner.de • web: musik-meinl.de